UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 01533153 1

UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

BINDING LIST AUG 1 1924

Das Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler

Heft 66.

IV. 275. I.

Cucurbitaceae-Fevilleae et Melothrieae

mit 528 Einzelbildern in 65 Figuren

von

A. Cogniaux

Ausgegeben am 26. September 1916

190322
23.7.24

Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1916

QK
97
P46
Heft 66

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Copyright 1915 by Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Cucurbitaceae.

Cucurbitaceae eduntur in fasciculis separatis, tribus tractantibus, separatim paginatis atque indice speciali instructis. Pars generalis in fasciculo proprio reliquis editis in lucem prodibit.

A. Engler.

Systema familiae.

A. Antherarum loculi non horizontaliter annulares.
  a. Stamina libera vel basi tantum connata.
    α. Stamina 5, rarissime 4 . . . . . I. **Fevilleae.**
    β. Stamina 3, rarius 2.
      I. Antherarum loculi recti vel paulo arcuati . . . . II. **Melothrieae.**
      II. Antherarum loculi conduplicati triplicati vel contorti III. **Cucurbiteae.**
  b. Stamina in columnam connata . . . . . IV. **Sicyoideae.**
B. Anthera (synanthera) quasi unica, horizontaliter annularis, ambitu dehiscens . . . . . V. **Cyclantheae.**

Cucurbitaceae-Fevilleae et Melothrieae

von

A. Cogniaux.

(Gedruckt Mai—Dec. 1915.)

Tribus I. Fevilleae.

Fevilleae E. G. O. Müller et Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 10. — Trib. *Nhandirobeae* C. A. Agardh, Class. pl. (1825); Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 297. — Trib. *Fevilleeae* Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 820; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 115 (*Feuillieae*), in DC. Mon. Phan. III. (1881) 937. — Trib. *Zanonieae* Blume, Bijdr. (1826) 936; Benth. et Hook. f. l. c. 820; Cogn. in DC. l. c. 925. — Trib. *Gomphogyneae* Benth. et Hook. f. l. c. 820; Cogn. in DC. l. c. 918. — *Cucumerieae* (pro min. part.) Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 198.

Stamina 5 rarissime 4, libera vel basi tantum connata, antheris non horizontaliter annularibus, unilocularibus vel spurie bilocularibus, loculis rectis. Semina saepissime pendula.

Clavis subtribuum.

A. Semina pendula.
  a. Ovarium 3-loculare; ovula satis numerosa; fructus indehiscens; semina orbicularia . . . . . 1. **Fevilleinae.**
  b. Ovarium triplacentiferum; ovula ± numerosa; fructus apice dehiscens; semina alata . . . . . 2. **Zanoninae.**
  c. Ovarium 1-loculare; ovula 2—3; fructus dehiscens; semina exalata, margine denticulata . . . . . 3. **Gomphogyninae.**

B. Semina horizontalia . . . . . 4. **Thladianthinae.**

Subtribus 1. Fevilleinae.

Fevilleinae (*Fevillinae*) Pax l. c. — Trib. *Fevilleeae* Benth. et Hook. f. l. c.

Ovarium triloculare; styli 3, distantes; ovula pendula, axi ovarii affixa. Fructus magnus, indehiscens. Semina magna, orbicularia, columnae centrali liberae crassae trigonae affixa.

Clavis generum.

A. Flores paniculati; staminodia 5; connectivum latum; ovarium apice liberum; fructus zonatus . . . . . 1. *Fevillea* L.
B. Flores racemosi; staminodia nulla; connectivum angustum; ovarium inferum; fructus non zonatus . . . . . 2. *Anisosperma* Manso.

1. Fevillea L.

*Fevillea**) [L. Gen. ed. 1. (1737) 362] L. Spec. ed. 1. (1753) 1013, ed. 2. (1763) 1457 (*Fewillea*); Juss. Gen. (1789) 397; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. II. (1817) 123; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 297; Endl. Gen. (1840) n. 5121; Roem. Fam. II. (1846) 113; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1860) 289; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 840; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 115, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 938; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 376, 424, fig. 207—217; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 10. — *Feuillea* Gleditsch in Mém. Acad. Berlin V. (1749) 132. — *Feuilléea* Post et O. Ktze. Lexic. gen. Phaner. (1903) 235. — *Nhandiroba* [Plum. Amer. (1703) 20 t. 27] Adans. Fam. II. (1763) 139; O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 257. — *Hypanthera* Manso, Enum. subs. Braz. (1836) 37; Endl. Gen. suppl. III. (1843) 90.

Flores dioici, omnes paniculati. Flores masculi: receptaculum breve, campanulatum vel cupulare. Sepala 5, margini inserta, imbricata, patentia. Petala 5, unguiculata, ovata vel oblonga, patentia, lamina longitudinali erecta aucta. Staminodia 5, minuta, inter petala inserta sepalisque adnata. Stamina 5, in receptaculi centro inserta, alternipetala, filamentis filiformi-clavatis, recurvis; antherae extrorsae, uniloculares, loculis brevibus, rectis, sulco longitudinali dehiscentibus, connectivo crasso non producto. Pistillodium nullum. Flores feminei: Calyx et corolla maris. Staminodia 5 vel nulla; glandulae 20 minimae ad basin petalorum. Ovarium oblongum, apice liberum, imperfecte triloculare, carpellorum nempe marginibus infera medium ovarii connatis, superne tamen vix sese attingentibus et in parte superiore libera tantum placentiferis. Styli 3, subdistantes, stigmatibus reniformibus bilobis. Ovula in quoque loculo 6 vel abortu pauciora, a marginibus carpellorum pendula, in series duas verticales disposita. Fructus magnus, supra medium receptaculi margine zonatus et apice lineis 3 radiantibus notatus. Semina magna, a marginibus placentarum in parte superiore loculi pendentia, imbricata, orbiculata, compressa, testa crassa submarginata; cotyledones magnae, orbiculares. — Frutices scandentes. Folia petiolata, saepissime membranacea, cordata angulata vel palmatiloba. Cirrhi laterales, apice bifidi. Pedunculi cum cirrhis foliisque collaterales; pedicelli bracteolati, articulati. Flores parvi, saepius flavi vel virescentes. Semina amara, nec in pulpa nec in substantia fibrosa involuta.

Clavis specierum.

A. Folia basi profunde emarginata, eglandulosa.
  a. Nervi laterales basilares imum sinum non marginantes; cirrhi apice bifidi.
    α. Folia utrinque pubescentia vel tomentosa . . . . . 1. *F. trilobata.*
    β. Folia glabra vel subglabra.
      I. Folia tenuiter membranacea; flores albi . . . . 2. *F. albiflora.*
      II. Folia coriacea; flores flavescentes . . . . . 3. *F. cordifolia.*
  b. Nervi laterales basilares imum sinum marginantes; cirrhi profunde bifidi . . . . . 4. *F. Karstenii.*

B. Folia basi non vel vix emarginata, prope petiolum biglandulosa.
  a. Folia late ovata vel subrotundata, 5-nervia, basi truncata vel leviter emarginata; flores minuti.
    α. Folia acuminata, saepius distincte trilobata; cirrhi apice bifidi. . . . . 5. *F. pergamentacea.*
    β. Folia acuta, indivisa vel obscure lobata; cirrhi simplices 6. *F. Harmsii.*
  b. Folia anguste ovata, trinervia, basi rotundata; flores pro genere magni . . . . . 7. *F. Moorei.*

*) Complures auctores scribunt *Feuillea*. — In honorem Ludovici Feuillée (1660—1732), auctoris de cognitione Florae Peruvianae et Chilensis optime meriti.

1. **F. trilobata** L. Spec. ed. 1. (1753) 1014 (non plur. Auct.); Willd. Spec. IV. (1806) 770 (excl. syn.); Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 298; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 117, t. 37, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 939; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 378, fig. 207—211. — *Fevillea scandens* β L. Spec. ed. 2. (1763) 1457 (excl. syn.) — *F. cordifolia* Vell. Fl. Flum. X. (1827) t. 102 (non L.). — *Hypanthera Guapeva* Manso, Enum. (1836) 38. — *Fevillea triangularis* Roem. Syn. fasc. 2. (1846) 114. — *F. Marcgravii* Guibourt, Hist. nat. drog. simpl. edit. 4. III. (1850) 244. — *Nhandiroba trilobata* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 257. — *Ghandiroba seu Nhandiroba* Marcgr. Bras. (1648) 46, ic. infer. — Rami graciles, pubescentes vel tomentosi. Foliorum petiolus pubescens, 4—8 cm longus; lamina membranacea, ovata vel suborbicularis, utrinque pubescens, supra intense viridis, eglandulosa, basi profundiuscule emarginata, plus minusve 3—5-lobata, 8—12 cm longa lataque, lobis triangulari-acutis, integerrimis. Cirrhi elongati, graciles, pubescentes, apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, villosus, multiflorus, 5—15 cm longus; rami diffusi; pedicelli filiformes, villosi, 0,5—1,5 cm longi. Calycis lobi fuscescentes, pubescentes, oblongi, 2—2,5 mm longi. Petala flavescentia, suborbicularia, 5-nervia, 4 mm longa, 3 mm lata. Fructus globosus, obscure trigonus, ferrugineus, leviter tomentosus, 7—9 cm crassus, loculis 4-spermis. Semina orbicularia, compressa, alata, lurida, utrinque leviter verrucosa, margine tuberculis prominentibus biseriatis instructa, 4—4,5 cm lata, 12—15 mm crassa; ala 3—4 mm lata. — Fig. 1.

Ostbrasilianische Tropenwaldzone: Prov. Ceara (Gardner n. 1629); Prov. Pernambuco (Dr. Ambrosini); Prov. Bahia, in Almada (Martius), bei Bahia (Blanchet n. 2112), am Fluß Ilheos (Blanchet n. 2380), bei Una (Riedel u. Langsdorff n. 254); Prov. Minas Geraes, Serra do Caparaó (de Moura n. 246, 507); Prov. Rio de Janeiro (Burchell n. 1532, Raben), bei Nictheroy (Ule n. 2395), Cabo Frio (Schenck n. 3906), Serra dos Orgãos, Alto Macahé (Glaziou n. 9850, 17010).

Einheimische Namen: Jabota, Cipo Jabota, Andirova, Nhandiroba, Fava de São Ignacio, Guapeva.

Var. β. **subintegrifolia** Cogn. in Fl. Bras. l. c. 118, in DC. l. c. 940. — Foliorum lamina late ovato-cordiformis, integra vel levissime trilobata.

Brasilien (Blanchet n. 955); Prov. Rio de Janeiro, bei Copacabana (Luschnath n. 552, 950).

Var. γ. **tomentosa** (Gardn.) Cogn. in Fl. Bras. l. c., in DC. l. c. — *F. tomentosa* Gardn. in Hook. Lond. Journ. of Bot. II. (1843) 355. — Tota tomentoso-cinerea. Foliorum lamina plus minusve profunde 3—5-lobata, rarius subintegra, lobis triangularibus, omnibus acutis vel lateralibus obtusis. Panicula mascula ramosissima, brevis vel saepe foliis multo longior; pedicelli 6—10 mm longi.

Provinz Minas Geraes (Widgren n. 313), Caldas (Regnell III. n. 628*, 1513, 1513*), Lagoa Santa (Warming); Prov. Rio de Janeiro (Sello n. 238, Leandro do Sacramento, St. Hilaire C^2 n. 132c, Vauthier n. 129, Luschnath, Gomes, Lund, Riedel u. Langsdorff), am Fluß Rio Parahyba bei Uba (St. Hilaire A^1 n. 543), Serra dos Orgãos (Gardner n. 425), Canta Gallo (Peckolt n. 307, 349), Petropolis (Warming), Itamaraty, Rio d'Ouro (Glaziou n. 1344, 8720, 9465, 10850, 14851); Prov. S. Paulo, in Caapueira Guamicanga bei Tieté (Comm. Geogr. e Geol. prov. S. Paulo n. 3229); Prov. Parana (O. Weir).

Var. δ. **longipedicellata** Cogn. in Fl. Bras. l. c., in DC. l. c. — Tota tomentoso-cinerea. Folia ut in var. γ. Panicula mascula saepe foliis brevior; pedicelli 2—3 cm longi.

Brasilien (Sello, Lund n. 213); Prov. Rio de Janeiro, bei Copacabana (Riedel u. Langsdorff n. 706, Gardner n. 5469).

Var. ε. **subuniflora** Cogn. ll. cc. — Tota tomentoso-cinerea. Folia ut in var. γ. Flores masculi solitarii vel in fasciculos parvos digesti; pedicelli 10—12 mm longi.

Provinz Rio de Janeiro, bei Gavia (Glaziou n. 3986).

2. **F. albiflora** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 118, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 940. — *Nhandiroba albiflora* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 257. — Arbor trunco brevi,

Fig. 1. *Fevillea trilobata* L. *A* Inflorescentia ♂. *B* Flos ♂. *C* Stamina. *D* Fructus. *E* Semen. *F* Semen, longitud. sectum. *G* Inflorescentia ♀. *H* Flos ♀. *J* Flos ♀, longitud. sectus.

crassitie femoris et crassiore, mox in ramos plurimos sarmentosos ascendentes longe lateque vagantes divisa, ramulis gracilibus, primum leviter pubescentibus demum glabris. Foliorum petiolus tenuissime pubescens, 3—8 cm longus; lamina tenuiter membranacea, suborbicularis, utrinque subglabra, obscure viridis, eglandulosa, basi profundiuscule emarginata, usque ad medium sub-5-lobata, 10—13 cm longa lataque, lobis ovato-lanceolatis, acutis. Cirrhi longissimi, graciles, glabri, apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, pauciflorus, 5—10 cm longus; rami diffusi; pedicelli filiformes, puberuli, 5—12 mm longi. Calycis lobi albescentes, glabri, ovati, 2 mm longi. Petala alba, ovato-orbicularia, 5—7-nervia, 3,5—4 mm longa. Fructus globosus, viridis maculis rotundis albis magnitudine varia notatus, tenuissime pubescens, 5 cm crassus, loculis 2—4-spermis. Semina ossea, orbicularia, utrinque paulo convexa, margine dentata, venis ramosis paulo elevatis percursa.

Ostbrasilianische Tropenwaldzone: Prov. Bahia (Blanchet n. 2380); Prov. Minas Geraes, bei Contendas (St. Hilaire, Martius), Perpetua bei Diamantina (Glaziou n. 19388).

Var. **Glaziovii** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 3me sér. XIV. (1887) 364. — Planta robustior. Pedunculus communis masculus pubescens; pedicelli densiuscule breviterque villosi. Calyx pilis brevissimis albescentibus leviter flexuosis subsparse vestitus.

Provinz Minas Geraes: Serra do Inficionado bei Caraça (Glaziou n. 13906).

3. **F. cordifolia** L. Spec. ed. 1. (1753) 1013; Poir. in Lam. Encycl. méth. Bot. IV. (1796) 418, Ill. gen. t. 815; Willd. Spec. IV. (1806) 770 (excl. var. β); Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 298; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1860) 289; Guibourt, Hist. nat. drog. edit. 6. III. (1869) 264, fig. 637; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 941; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 378, fig. 212—217; Urb. Symb. Antill. IV. (1911) 610 — *Trichosanthes punctata* L. Amoen. Acad. III. (1756) 423, Spec. ed. 2. (1763) 1432. — *Fevillea scandens* var. α L. Spec. ed. 2. (1763) 1457. — *F. trilobata* Reich. Syst. Pl. IV. (1780) 253 (non L.). — *F. hederacea* Poir. in Lam. l. c. (1796) 419; Descourt. Fl. pitt. Antill. III. (1827) 216, t. 198. — *F. punctata* Poir. in Lam. l. c. 418; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 298. — *F. Javilla* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. II. (1817) 124; Ser. in DC. l. c. — *Nhandiroba cordifolia* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 257. — *N. scandens, foliis hederaceis angulosis* Plum. Nov. gen. (1703) 20, t. 27. — *Fevillea foliis crassioribus*, etc. P. Br. Hist. Jam. (1756) 374. — *Fevillaea foliis cordatis*, etc. Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1759) 203, t. 209. — Caulis robustus, ramosus, glaber, laevis. Foliorum petiolus robustiusculus, glaber, 3—7 cm longus; lamina coriacea, late ovata vel ovato-oblonga, utrinque glabra, supra laete viridis, subtus pallide viridis vel cinerea, eglandulosa, basi distincte emarginata, saepius integra et angulata, 10—16 cm longa, 7—12 cm lata. Cirrhi longissimi, robustiusculi, glabri, apice bifidi. Pedunculus communis masculus robustus, brevissime denseque villosus, multiflorus, 20—60 cm longus; rami breves, diffusi; pedicelli filiformes, breviter villosi, 2—6 mm longi. Calyx fulvus, glaber, lobis ovatis, 2 mm longis. Petala flavescentia, ovato-orbicularia, 5—7-nervia, 4 mm longa. Fructus globosus, viridis, 10—12 cm crassus. Semina orbicularia, complanata, fusco-flavescentia, laevia, margine acuta vel breviter alata, 5,5—6 cm lata, 2 cm crassa.

Westindische Provinz: Cuba, Santiago (Linden n. 1824), bei Monte Verde (Wright n. 1242); Isle of Pinos (Blain n. 119); Jamaica (Alexander, Macfadyen, Purdie, Herb. Bot. Depart. Jam. n. 5600, 8382); Haiti, bei Est-Dondon und Port-au-Prince (Christ n. 2043, 2207 b); Sto. Domingo (Schomburgk n. 91, Mayerhoff n. 250), am Fluß Yasica (Eggers n. 2623); Portorico (Plée n. 398), bei Bayamon (Stahl n. 591), bei Adjuntas und Utuado (Sintenis n. 986, 4023, 6604); Guadeloupe (ex Wikstroem); Martinique (Plée).

Subäquatoriale andine Provinz: Costarica (Tonduz n. 10078); Columbien: Prov. Choco (Triana), Prov. Santa Marta bei Cienaga (H. H. Smith n. 1607); Venezuela, bei Tovar (Fendler n. 1892); Peru, bei Tarapoto (Spruce n. 4031), Que-

brada de Chinchao (Poeppig n. 1409), Prov. Maynas alto bei Tocache (Poeppig n. 2018).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela, bei Caracas (Gollmer n. 86); Trinidad (Crüger).

Provinz des Amazonenstromes: Brasilien, Prov. Amazonas, am Fluß Juruá Miry (E. Ule n. 5556); am Fluß Acre (E. Ule n. 9875).

Var. **hederacea** (Poir.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 943; Urb. Symb. Antill. IV. (1911) 610. — *F. hederacea* Poir. l. c. — *Nhandiroba foliis trifidis* Plum. ed. Burm. (1759) 204, t. 211. — Folia plerumque profunde trilobata, lobis ovato-oblongis vel lanceolatis.

Tropisches Mexiko (Pavon, Moçino et Sessé).

Westindische Provinz: Cuba, bei Monte Verde (Wright n. 1242 part.); Sto. Domingo (Poiteau); Portorico (Plée n. 352).

Subäquatoriale andine Provinz: Peruzone. Depart. Loreto, Fuan-Guerra bei Tarapoto (E. Ule n. 6549. — Blühend im November 1902).

4. **F. Karstenii** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 943. — *Nhandiroba Karstenii* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 257. — Rami graciles, glabri, laeves. Foliorum petiolus puberulus, 4—7 cm longus; lamina membranacea, ovato-suborbicularis, utrinque puberula praecipue ad nervos demum subglabra, supra laete viridis, subtus pallidior, eglandulosa, basi profunde emarginata, leviter vel usque ad medium trilobata, 12—15 cm longa lataque, lobis triangularibus, divergentibus, acutis vel breviter acuminatis, margine remotissime minuteque subulato-denticulatis. Cirrhi elongati, robusti, puberuli, profunde bifidi. Pedunculus communis masculus satis gracilis, puberulus, multiflorus, 10—15 cm longus; rami breves; pedicelli capillares, brevissime villosi, 2—4 mm longi. Calyx fuscescens, glaber, lobis ovatis, 1,3 mm longis. Petala fulva, late ovata, enervia, 2,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela: Capaya bei Caracas (Karsten. — Kais. Herb. Wien).

5. **F. pergamentacea** Cogn. in O. Ktze. Rev. gen. III. (1898) 104. — *Nhandiroba pergamentacea* O. Ktze. l. c. — Rami satis graciles, laeves, juniores subtiliter puberuli, vetustiores glaberrimi. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 3—5 cm longus; lamina tenuiter pergamentacea, late ovato-triangularis vel subrotundata, utrinque glaberrima et viridis, basi subtruncata vel leviter emarginata et prope petiolum minute biglandulosa, breviuscule acuminata, margine integerrima vel leviter undulata, indivisa vel plus minusve profunde trilobata, 5-nervis, 8—11 cm longa, 6—12 lata. Cirrhi elongati, graciles, glabri, apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracillimus, subtiliter puberulus, 4—7 cm longus, ramis brevissimis; pedicelli capillares, puberuli, 1—2 mm longi. Flores masculi minuti. Calyx leviter puberulus.

Subäquatoriale andine Provinz: Bolivia, am Fuß Rio Yapacani, um 400 m ü. M. (O. Kuntze).

6. **F. Harmsii** (O. Ktze.) K. Schum. in Just, Jahresb. XXVI. 1. (1898) 383. — *Nhandiroba Harmsii* O. Ktze. Rev. gen. III. (1898) 103. — Suffrutex alte scandens, ramis gracilibus, laevibus, junioribus vix puberulis, vetustioribus glaberrimis. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel vix puberulus, 2—4 cm longus; lamina tenuiter membranacea subcoriacea, late ovata vel subrotundata, utrinque glaberrima et viridis, basi oblique truncata vel vix emarginata et prope petiolum biglandulosa glandulis cavis, apice acuta, margine integerrima, indivisa vel obscure trilobata, 5-nervis, 6—12 cm longa. Cirrhi (non vidi) »simplices« (ex Kuntze). Paniculae masculae laxissimae, foliis multo longiores, ramis longis, patentibus; bracteis paucis, foliaceis, ovatis, acutis vel acuminatis. Flores virides, circiter 4 mm lati. Calycis segmenta ovato-oblonga. Petala suborbicularia, sepalis sublongiora.

Subäquatoriale andine Provinz: Bolivia, Provinz Velasco, in dichten Wäldern, um 200 m ü. M. (O. Kuntze. — Blühend im Juli 1892. — Herb. Berlin).

7. **F. Moorei** Hook. f. in Bot. Mag. (1878) t. 6356; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 943. — *Nhandiroba Moorei* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 257. — Rami graciles, glabri. Foliorum petiolus robustiusculus, glaber, 1—2 cm longus; lamina tenuiter membranacea, anguste ovata, acuminata, basi rotundata et prope petiolum biglandulosa, indivisa, margine integerrima, trinervis, utrinque glaberrima et tenuiter reticulata, supra intense viridis, subtus paulo pallidior, 7—12 cm longa, 4—8 cm lata. Cirrhi graciles, elongati, glabri, apice bifidi. Pedunculus communis masculus robustiusculus, glaber, pauci-multiflorus, 2—15 cm longus; rami erecto-patuli; pedicelli graciles, glabri, 1—2 cm longi. Calyx viridis, glaber, lobis oblongis, 5—6 mm longis, 3 mm latis. Petala pallide rubra, rotundata, 5-nervia, 8—10 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Guayana? (Kultiviert im botan. Garten Kew.)

2. **Anisosperma** Manso.

*Anisosperma**) Manso, Enum. subst. Bras. (1836) 38; J. Correa de Mello in Journ. Linn. Soc. XI. (1869) 258; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 120, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 944; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 11.

Flores dioici, omnes racemosi. Flores masculi: Calycis tubus brevis, cupularis; lobi 5, erecto-patentes, oblongi. Corolla suburceolata, profunde 5-partita, segmentis lineari-lanceolatis, erectis, apice subito ad centrum floris incurvis. Staminodia nulla. Stamina 5, libera, ad receptaculi centrum inserta, filamentis brevibus, basi approximatis, apice divergentibus; antherae elliptico-oblongae, spurie biloculares, loculis rectis, sulco unico longitudinali dehiscentibus, connectivo angusto ultra loculos non producto. Pistillodium nullum. Flores feminei: Calyx supra ovarium in columnam parvam constrictus, subcampanulatus; lobi corollae maris. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, apice liberum, loculis 3, nunc ad apicem incompletis; styli 3, erecti, superne dilatati in laminam planam, utraque facie stigmatosam; ovula pro loculo 8 vel abortu pauciora, a marginibus carpellorum pendula, partem superiorem loculorum occupantia, in series duas verticales disposita. Fructus magnus, calycis limbo haud zonatus, indehiscens, semitrilocularis, loculis sub—8-spermis. Semina magna, a marginibus placentarum in parte superiore loculi pendentia, deorsum imbricata, orbiculata, compressa, ala membranacea circumcincta, testa crassa crustacea granuloso-punctulata; cotyledones maximae, orbiculares. — Frutex scandens. Folia petiolata, lamina integerrima, petiolo apice biglanduloso. Cirrhi laterales, apice bifidi. Pedunculus inter cirrhum et petiolum inserta. Flores parvi, albi, pendentes. Semina intense amara, nec in pulpa nec in substantia fibrosa involuta.

A. passiflora (Vell.) Manso l. c.; Mart. Mat. med. veg. Bras. (1843) 20; J. Correa de Mello l. c.; Cogn. in Fl. Bras. l. c. t. 38. — *Fevillea passiflora* Vell. Fl. Flum. Ic. X. (1827) t. 104; Roem. Fam. II. (1846) 116. — Caulis succosus, circiter 4—5 cm diametro, ramis longissimis, 7-sulcatis, junioribus tenuiter pubescentibus, vetustioribus glabris. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 1—2 cm longus; glandulae ovatae, acutae, minute depresso-punctatae, ad utrumque latus margini laminae juxta petiolum insertae; lamina membranacea, ovato-oblonga, breviter acuminata, basi rotundata, triplinervis, intense viridis, primum pubescens demum glabra, 10—15 cm longa, 5—8 cm lata. Cirrhi filiformes, breves, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, pubescens vel subtomentosus, 2—7 cm longus; pedicelli filiformes, pubescentes, 1—1,5 cm longi. Calyx leviter pubescens, lobis 2—2,5 mm longis. Corolla glabra, 3—4 mm lata. Flores feminei 2—4 in pedunculo brevissimo crasso. Ovarium glabrum, 6—8 mm longum. Fructus ovoideus vel oblongus, subtrigonus, breviter apiculatus, laevis vel irregulariter verruculosus, 8—15 cm longus, 5—11 cm crassus. Semina pallide fusca, mutua pressione plus minus angulata, 3,5—4,5 cm lata, 1,5 cm crassa, ala 3—4 mm lata cincta. — Fig. 2.

*) ἄνισος = inaequalis, σπέρμα = semen; propter semina inaequalia.

Ostbrasilianische Tropenwaldzone: Prov. Rio de Janeiro, Canta Gallo (Peckolt n. 5, 8, 403), Serra dos Orgãos, bei Theresopolis (H. Schenck n. 2898),

Fig. 2. *Anisosperma passiflora* (Vell.) Manso. *A* Ramulus. *B* Ramulus floriferus. *C* Flores ♂. *D* Androeceum. *E* Fructus. — Sec. Fl. brasil.

Serra do Picu, Palmital, Alto Macahé (Glaziou n. 10870, 20335); Prov. S. Paulo (St. Hilaire D. n. 600), bei Campinas (J. Correa de Mello).

Einheim. Namen: Jabota, Castanha de Bugre, Maracaja de periquito.

Subtribus 2. **Zanoninae.**

Zanoninae Pax l. c. 12. — Trib. *Zanonieae* Blume Bijdr. (1826) 936.

Ovarium triplacentiferum; styli 3; ovula pendula, placentis crassis utrinque affixa. Fructus 1-locularis, cylindricus vel trigonus, apice late aperto, ore trigono. Semina alata.

Clavis generum.

A. Sepala 5.
  a. Semina apice tantum longe alata.
    α. Stamina 5, libera; staminodium nullum . . . . . 3. *Alsomitra* Roem.
    β. Stamina fertilia 4; staminodium 1; antherae per paria cohaerentes . . . . . 4. *Gerrardanthus* Harv.
  b. Semina ala ampla cincta . . . . . 4a. *Hemsleya* Cogn.
B. Sepala 3; semina ala ampla cincta.
  a. Petala apice angustata integra; staminodia 5. . . . 5. *Zanonia* L.
  b. Petala apice dilatata et distincte bilobata; staminodia nulla. . . . . 5a. *Siolmatra* Baill.

Nota. Genus *Macrozanonia* Cogn. prius inter *Fevilleas* collocatum, nunc ad *Melothrieas* translatum.

3. **Alsomitra** Roem.

*Alsomitra**) Roem. Syn. Fam. II. (1846) 117, partim (non *Zanoniae* sect. *Alsomitra* Blume); Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 840; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 928; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 424; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 12.

Flores dioici. Flores masculi paniculati. Receptaculum cupulare. Sepala 5, oblonga vel oblongo-lanceolata. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis oblongis, erosis. Stamina 5, libera, filamentis brevibus, basi contiguis; antherae parvae, oblongae, uniloculares, demum recurvae. Pistillodium nullum. Flores feminei racemosi. Receptaculum inferne clavato-cylindricum, ibique ovarium intus adnatum fovens, superne perianthium ei floris masculi conforme gerens. Ovarium uniloculare vel imperfecte triloculare; styli 3 vel rarius 4, conici, carnosi, intus planiusculi, stigmatibus semilunaribus; ovula in loculis numerosa, placentis 3 crassis parietalibus utrinque affixa, pendula. Fructus clavatus vel cylindricus, teres vel subtrigonus, apice late truncato trivalvis, polyspermus. Semina imbricata, compressa, ala tenuissima elongata terminata, marginibus sinuato-tuberculatis, testa crustacea. — Frutices scandentes, glabri vel pubescentes. Folia trifoliolata rarius simplicia, foliolis integerrimis, basi interdum biglandulosis. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores parvi, albi vel subvirescentes, saepe in paniculas laxas pendulas dispositi, pedunculo pedicellisque saepe capillaceis. Fructus saepe mediocris.

Clavis specierum.

A. Folia simplicia.
  a. Foliorum lamina distincte 3—5-lobata; fructus papilloso-verruculosus. . . . . 1. *A. capricornica.*
  b. Foliorum lamina non lobata, margine angulata vel vix crenulata; fructus laevis.
    α. Foliorum lamina acuta, basi truncata vel vix emarginata; pedicelli racemosi. . . . . 2. *A. Schultzei.*
    β. Foliorum lamina longe acuminata, basi cordata; pedicelli umbellati . . . . . 3. *A. timorana.*

---

*) ἄλσος = sylva, μίτρα = pileus; crescit in sylvis, fructus semi-sphaericus formam pilei simulans.

B. Folia trifoliolata.
a. Foliola carnosula, suborbicularia, apice rotundata et minute apiculata . . . . . 4. *A. rotundifoliola.*
b. Foliola valde carnosa, ovata, obtusa; pedunculus masculus folio longior; petala acuta . . . . . 5. *A. sarcophylla.*
c. Foliola carnosa, oblonga, obtusa; pedunculus masculus folio brevior; petala apice rotundata et filifera . . . . 6. *A. philippinensis.*
d. Foliola membranacea, acuta, saepius oblonga.
α. Folia eglandulosa.
I. Foliola subaequilonga, lateralia subsymmetrica.
1. Rami teretes, glabri; foliola ovata; cirrhi longiuscule bifidi; sepala acuminata . . . . . 7. *A. Muelleri.*
2. Rami angulati, pubescentes; foliola ovato-oblonga; cirrhi simplices vel apice bifidi; sepala acuta . . . . . 8. *A. trifoliolata.*
II. Foliola lateralia satis breviora, distincte asymmetrica.
1. Petiolus glaber; foliola utrinque glaberrima; semina margine 2—3-lobulata, apice tridentata . 9. *A. Beccariana.*
2. Petiolus dense villosus; foliola subtus ad nervos villoso-hirsuta; semina margine integra, apice rotundato . . . . . 10. *A. Schefferiana.*
β. Foliola basi biglandulosa . . . . . 11. *A. clavigera.*
γ. Foliola secus petiolulum pluriglandulosa . . . . . 12. *A. Stephensiana.*
C. Folia pedato-5-foliolata.
a. Foliola ovata, eglandulosa . . . . . 13. *A. pubigera.*
b. Foliola oblonga vel oblongo-lanceolata, basi biglandulosa 14. *A. integrifoliola.*
Species dubia . . . . . *A. suberosa.*

1. **A. capricornica** F. Müll. Fragm. VII. (1870) 61; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 929. — *Zanonia capricornica* F. Müll. herb. l. c. — Herba annua, scandens. Caulis tenuis, vix ramosus, satis brevis, subglaber, superne brevissime villoso-hirsutus. Foliorum petiolus 2—3 cm longus; lamina simplex, membranacea, ambitu ovato-cordata, glabriuscula, intense viridis, 6—8 cm longa, leviter vel vix ultra medium 3—5-lobata, lobis deltoideis, acuminatis, repando-denticulatis, lateralibus saepe abbreviatis, intermedio majore. Cirrhi gracillimi, longissimi, glabri, saepius apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, ramosus, pauciflorus, 2—3 cm longus; pedicelli capillares, brevissime villosi, 2—4 mm longi. Flores minuti. Calyx glaber, lobis lanceolatis, acutis, tubo aequilongis. Corolla dilute flavida, glabra, campanulata, vix usque ad medium 5-lobata, lobis late ovatis, acutiusculis, vix 2 mm longis. Pedunculus fructiferus gracilis, pilosulus, 8—10 mm longus. Fructus fulvus, subcylindricus, basi rotundatus, papilloso-verruculosus, 3—3,5 cm longus, 11—12 cm crassus. Semina fusca, spathulato-obovata, leviter rugulosa, margine sursum dentato-tuberculata, 6 mm longa, 3,5 mm lata, 1 mm crassa; ala oblique terminalis, albida, translucens, oblonga, apice rotundata, 1 cm longa, 4 mm lata.

Monsungebiet: Ostaustralische Provinz: Queensland, bei Gracemere (P. O'Shanesy), Cleveland bei Brisbane (A. Cunningham. — Herb. Kew).

2. **A. Schultzei** Cogn. n. sp. — Rami gracillimi, sulcati, glabri. Foliorum petiolus subfiliformis, glaber, 1—1,5 cm longus; lamina simplex, tenuiter membranacea, alte ovato-deltoidea, apice acuta et breviuscule apiculata, basi truncata vel obscure emarginata, margine angulata vel vix crenulata crenulis apiculatis, 5-nervis, utrinque glabra et intense viridis, 3—5 cm longa, 2,5—4 cm lata. Cirrhi gracillimi, longiusculi, glabri, simplices vel bifidi. Pedunculus communis masculus lateralis vel terminalis, gracillimus, breviter ramosus, pauciflorus, 2—8 cm longus; pedicelli capillares, glabri

vel leviter puberuli, 1—3 mm longi. Flores minutissimi. Calyx glaber vel vix puberulus, lobis anguste triangularibus, acutis. Corolla glabra, lobis late ovatis, acutis, 1 mm longis. Pedunculus communis femineus gracillimus, 2—6-florus, 2—3 cm longus; pedicelli capillares, 3—15 mm longi. Ovarium subclavatum, glaberrimum, 4—5 mm longum. Corollae segmenta 2 mm longa. Fructus fulvus, subcylindricus, superne leviter dilatatus, basi rotundatus, laevissimus, 2,5—3 cm longus, apice 11—12 mm crassus. Semina pallide cinerea, obovata, utrinque breviter et densiuscule muricata, margine biseriatim dentato-tuberculata, basi obtuse attenuata, 6—7 mm longa, 5 mm lata, 1,5 mm crassa; ala leviter obliqua, albida, translucens, oblonga, apice subrotundata, 9 mm longa, 4,5—5 mm lata.

Monsungebiet: Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Augusta-Fluß (Dr. L. Schultze n. 170. — Herb. Berlin).

3. **A. timorana** (Spanoghe) Roem. Syn. Fam. II. (1846) 117; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 935. — *Zanonia timorana* Spanoghe in Linnaea XV. (1841) 205; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 683. — *Z. timorensis* Walp. Rep. II. (1843) 194. — Frutex scandens, ramis angulatis, pubescentibus. Foliorum petiolus teres; lamina simplex, cordata, angulata, longe acuminata, margine denticulata, supra glabra, subtus in venis pubescens. Pedunculi axillares, ramosi; pedicelli umbellati. Flores dioici. Calyx superus, limbo 5-fido, laciniis minutis, acutis, reflexis. Corolla rotata, petalis rotundatis. Antherae 5, in columnam coalitae. Styli 3, persistentes, exserti. Fructus cylindraceus, stylo persistente coronatus, trilocularis. Semina circiter 12, superne membranaceo-alata.

Monsungebiet: Austromalayische Provinz: Timor (nach Spanoghe, l. c.).

Nota. Speciem non vidi.

4. **A. rotundifoliola** Cogn. n. sp. — Rami graciles, pluricostati, primum leviter puberuli demum glabri. Folia trifoliolata: petiolus gracilis, brevissime denseque villosus, 10—18 mm longus; petioluli 4—7 mm longi; foliola eglandulosa, carnosula, suborbicularia, apice rotundata et apiculata, margine integerrima, basi leviter emarginata, penninervia, utrinque brevissime sparseque pilosa praecipue ad nervos nervulosque, subtus tenuiter reticulata, viridi-cinerea, lateralia 3—5,5 cm longa, 2,5—4,5 cm lata, satis asymmetrica, intermedium 4—6,5 cm longum, 3—6 cm latum. Cirrhi graciles, elongati, vix puberuli, apice bifidi. Flores ignoti. Pedunculus communis fructiferus gracilis, vix ramosus, brevissime denseque puberulus, 4—15 cm longus; pedicelli graciles, 8—16 mm longi. Fructus pallide fulvus, cylindraceus, inferne leviter attenuatus, basi acutus, apice truncatus, laevis, 5—6 cm longus, 14—18 mm crassus. Semina pallide fulva, ambitu obovato-deltoidea, utrinque leviter tuberculata, margine utrinque minute bilobata, basi longiuscule attenuata, apice saepius bidentata, 6—7 mm longa, 3,5—4 mm lata, 1 mm crassa; ala leviter obliqua, albida, pellucida, obovata, apice subrotundata, 11—12 mm longa, 6—7 mm lata.

Monsungebiet: Papuasische Provinz: Neu-Mecklenburg, Buragamata bei Namatanai (Peekel n. 471. — Fruchtend Juni 1910. — Herb. Berlin).

5. **A. sarcophylla** (Wall.) Roem. Syn. Fam. II. (1846) 118; Hook. f. in Bot. Mag. (1873) t. 6017; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 634; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 929. — *Zanonia sarcophylla* Wall. List. (1828) n. 3724, Pl. asiat. rar. II. (1831) 28, t. 133. — *Alsomitra clavigera* King, Mat. Fl. Malay. Penins. (1898) 386 (non Roem.). — Caulis alte scandens, satis robustus, glaberrimus. Folia trifoliolata: petiolus robustus, 0,5—1 cm longus; petioluli 2—5 mm longi; foliola eglandulosa, valde carnosa, ovata, obtusa, margine integerrima, basi trinervia, obtusa vel acutiuscula, utrinque glaberrima et intense viridia, subaequilonga, 6—9 cm longa, 3—6 cm lata. Cirrhi graciles, longissimi, glabri, apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber vel puberulus, multiflorus, 15—20 cm longus; rami filiformes, erecti, 5—10 cm longi; pedicelli capillares, subglabri, 2—4 mm longi. Calyx sparse pilosus, lobis oblongo-lanceolatis, acuminatis, 2 mm longis. Corolla pallide straminea, segmentis ovato-ellipticis, acutis, 3 mm longis. Flores feminei: Ovarium clavatum. Fructus fulvus, cylindraceus, basi rotundatus vel subacutus, apice truncatus, laevis,

4 cm longus, 7—9 mm crassus. Semina atrofusca, ambitu subovata, utrinque breviter denseque muricata, margine minute tuberculata, basi longiuscule et oblique attenuata, apice late profundeque emarginata, 6—7 mm longa, 4 mm lata, 1 mm crassa; ala vix obliqua, albida, translucens, oblonga, apice rotundata, 10—12 mm longa, 4—5 mm lata. — Fig. 3 *J—P*.

Fig. 3. *A—H Alsomitra Schefferiana* Cogn. *A* Ramulus. *B* Pars inflorescentiae. *C* Alabastrum ♂. *D*, *E* Flos ♂. *F*, *G*, *H* Stamina. — *J—P A. sarcophylla* Hook. f. *J* Ramulus. *K* Inflorescentiae ♂ pars. *L*, *M* Flos ♂. *N* Stamen. *O* Fructus. *P* Semen. — *K—N*, *P* sec. Bot. Magaz., cet. origin.

Monsungebiet: Nordwestmalayische Provinz: Burma, von Mandalay bis Prome (Wallich n. 3724), Shan (Abdul Huk). — Südwestmalayische Provinz: Siam (Kurz n. 5436); Prov. Kedah (Curtis n. 2504). — Austromalayische Provinz: Timor (Teysmann). — Wird bisweilen in botanischen Gärten kultiviert.

6. **A. philippinensis** Cogn. n. sp. — Rami graciles, elongati, sulcati, glaberrimi. Folia glaberrima, trifoliolata; petiolus satis gracilis, 5—9 mm longus: petioluli 2—6 mm longi; foliola eglandulosa, carnosa, oblonga vel ovato-oblonga, obtusa, margine integerrima leviter crispula, basi rotundata, tenuiter plurinervulosa, utrinque glaberrima et intense viridia, subaequilonga, 5—6,5 cm longa, 2—3 cm lata. Cirrhi (ignoti). Pedunculus communis masculus subfiliformis, glaber vel superne vix pilosulus, leviter ramosus, pluri-multiflorus, 2—6 cm longus; rami filiformes, erecti vel erecto-patuli, 5—12 mm longi; pedicelli capillares, glabri vel leviter puberuli, 1—2 mm longi. Calyx glaber, segmentis lanceolato-linearibus, breviter acuminatis, 2,5 mm longis, 0,6—0,7 mm latis. Corolla subtiliter papillosa, segmentis elliptico-ovatis, apice obtusis vel rotundatis et longiuscule setoso-apiculatis, 1-nerviis, 3 mm longis, 1,7—1,8 mm latis. Staminum filamenta capillaria, glabra, 0,4 mm longa; antherae elliptico-ovatae, 0,5 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Monsungebiet: Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Bataan, Lamao River (Copeland n. 255. — Herb. Berlin).

7. **A. Muelleri** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 3. sér. XIV. (1887) 363. — Rami graciles, teretes, tenuiter striati, glabri. Folia trifoliolata: petiolus gracilis, glaber, 1—2 cm longus; petioluli glabri, 3—9 mm longi; foliola eglandulosa, membranacea, anguste ovata, apice acutissima subacuminata, basi subrotundata, margine integerrima, penninervia, utrinque glaberrima laete viridia, subtus tenuissime reticulata, 5—11 cm longa, 2,5—6 cm lata, lateralia vix asymmetrica. Cirrhi satis graciles, longissimi, glabri, longiuscule bifidi. Paniculae masculae satis ramosae, multiflorae, interdum foliatae; pedunculus communis gracilis, subrectus, elongatus, glaber vel superne vix puberulus, ramis elongatis, divaricatis; pedicelli capillares, glabri vel inferne vix puberuli, saepius fasciculati, 4—6 mm longi. Calyx leviter puberulus, lobis lanceolato-linearibus, acuminatis, 1,5 mm longis. Corolla vix puberula praecipue extus, albescens, segmentis ovato-triangularibus, acutiusculis, trinerviis, 3 mm longis. Flores feminei et fructus ignoti.

Monsungebiet: Papuasische Provinz: Inseln südöstl. Neu-Guinea (Armit).

8. **A. trifoliolata** (F. Müll.) K. Schum. in Notizbl. k. bot. Gart. Berlin II. (1898) 155. — *Melothria trifoliolata* F. Müll. Fragm. V. (1866) 181. — *Alsomitra Hookeri* F. Müll. l. c. VI. (1868) 188, Descr. not. Papuan Pl. (1877) 107; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 933. — Rami graciles, angulati, ramulosi, breviter pubescentes. Folia trifoliolata: petiolus gracilis, breviter villosus vel subglaber, 1—2 cm longus; petioluli puberuli, 3—5 mm longi; foliola tenuiter membranacea, eglandulosa, ovato-oblonga, breviter acuminata, margine integerrima, penninervia, utrinque glabra intense viridia et laevia, subaequilonga, 5—9 cm longa, 2—4,5 cm lata, lateralia paulo asymmetrica. Cirrhi graciles, longissimi, puberuli, simplices. Pedunculus communis masculus lateralis vel terminalis, gracilis, flexuosus, puberulus, ramosissimus, valde multiflorus, 20—40 cm longus, ramis divaricatis, 10—15 cm longis; pedicelli capillares, puberuli, saepe fasciculati, 4—14 mm longi. Calyx puberulus, lobis lanceolato-linearibus, acutis, 1,5 mm longis. Corolla brevissime puberula, viridi-flavescens, segmentis ovatis, trinerviis, 2 mm longis. Fructus fulvus, cylindrico-ellipsoideus, truncatus, sparse pilosulus, laevis, 2,5—4 cm longus, 10—12 mm crassus. Semina atro-fusca, ambitu subtriangularia, utrinque leviter rugulosa, margine utrinque bilobata, basi vix oblique attenuata, apice truncata, 7 mm longa, 6 mm lata, 1,5—2 mm crassa; ala valde obliqua, sordide alba, translucens, oblonga, apice rotundata, 13—15 mm longa, 6 mm lata.

Monsungebiet: Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser-Wilhelmsland (F. Hellwig n. 673), Finschhafen (Warburg n. 20915); Andai (Beccari); Neu-Pommern (Parkinson n. 82). — Austromalayische Provinz: Nordaustralien, Cap York (W. Mann n. 362), Rockhingham's Bay (F. Müller).

9. **A. Beccariana** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 932. — Rami graciles, ramulosi, glabri. Folia trifoliolata: petiolus gracilis, glaber, 1,5—2 cm longus; petioluli 4—6 mm longi; foliola eglandulosa, membranacea, ovata, subacuminata, margine inte-

gerrima, penninervia, utrinque glabra et laete viridia, subtus tenuiter reticulata, lateralia 4,5—5 cm longa, 3—3,5 cm lata, paulo asymmetrica, intermedium 5—6 cm longum, 3,5—4 cm latum. Cirrhi satis graciles, longissimi, glabri, apice bifidi. Flores ignoti. Racemi fructiferi laxi; pedunculus communis gracilis, flexuosus, glaber vel puberulus, 5—20 cm longus; pedicelli gracillimi, divaricati, interdum ramosi, 1,5—3 cm longi. Fructus fulvus, oblongo-cylindricus, basi rotundatus, apice truncatus, laevis, sparse breviterque pilosus demum glaber, 4—5,5 cm longus, 2,5—3 cm crassus. Semina pallide fulva, ambitu ovato-subtriangularia, utrinque leviter rugulosa, margine utrinque leviter 2—3-lobulata, basi oblique attenuata, apice breviter tridentata, 8—9 mm longa, 6—7 mm lata, 2—2,5 mm crassa; ala obliqua, sordide alba, translucens, apice rotundata, 11—15 mm longa, 6—7 mm lata.

Monsungebiet: Papuasische Provinz: Key-Inseln (Beccari).

10. **A. Schefferiana** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 932. — Rami robustiusculi, teretes, glabri. Folia trifoliolata: petiolus robustiusculus, breviter denseque villosus, 3—5 cm longus; petioluli breviter villosi, 3—6 mm longi; foliola eglandulosa, membranacea, anguste ovata, breviter acuminata, margine integerrima, penninervia, utrinque glabra laete viridia vel rubella, subtus tenuissime reticulata ad nervos villoso-hirsuta, lateralia 5—8 cm longa, 3—5 cm lata, satis asymmetrica, intermedium 6—10 cm longum, 3—6 cm latum. Cirrhi robustiusculi, longissimi, glabri, apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracillimus, leviter puberulus, submultiflorus, 10—15 cm longus, ramis patulis, 1—2 cm longis; pedicelli capillares, brevissime pilosi, 5—8 mm longi. Calyx densiuscule breviterque pilosus, lobis oblongis, abrupte acutis, 1,5 mm longis. Corolla brevissime puberula, segmentis late ovatis, obtusis, 5-nerviis, 2,5 mm longis. Racemi fructiferi satis conferti; pedunculus communis satis gracilis, breviter tomentosus, valde ramosus, 20—30 cm longus; pedicelli divaricati, satis graciles, tomentosi, 2—7 mm longi. Fructus pallide fuscus, oblongo-cylindricus, basi breviter attenuatus, apice truncatus, glaber, laevis, 2,5—3 cm longus, 7—9 mm crassus. Semina fulva, ovata, utrinque dense acuteque tuberculata, margine integra, basi leviter attenuata et subacuta, apice rotundata, 4,5—5 mm longa, 3—3,5 mm lata, 1,5 mm crassa; ala obliqua, sordide alba, translucens, apice rotundata, 6—7 mm longa, 4 mm lata. — Fig. 3 *A—H*.

Monsungebiet: Zentromalayische Provinz: Celebes: Pangkadjena (Teysmann. — Herb. Buitenzorg). — Papuasische Provinz: Neu-Mecklenburg: Namatanai (Peekel n. 328).

Var. **minor** Cogn. l. c. 933. — Foliola paulo minora. Fructus ab apice ad basin leviter attenuatus, 15—19 mm longus, 7—8 mm crassus.

Celebes: Pangkadjena (Teysmann. — Herb. Buitenzorg).

11. **A. clavigera** (Wall.) Roem. Syn. Fam. II. (1846) 118; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 634; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 931. — *Zanonia clavigera* Wall. List. (1828) n. 3725, Pl. asiat. rar. II. (1831) 28. — *Z. integerrima* Wall. List. (1828) n. 3725. — Rami graciles, elongati, ramosi, glabri. Folia trifoliolata: petiolus satis gracilis, glaber, 1,5—2 cm longus; petioluli interdum leviter puberuli, 5—7 mm longi; foliola basi saepissime biglandulosa, membranacea, oblongo-lanceolata, acuminata, margine integerrima, penninervia, utrinque glabra laevia intense viridia, lateralia 5—10 cm longa, 1,5—3,5 cm lata, paulo asymmetrica, extrinsecus rotunda vel subacuta, intermedium 7—12 cm longum, 2—5 cm latum, basi acutum. Cirrhi satis graciles, longissimi, glabri, apice bifidi. Pedunculus communis masculus lateralis vel terminalis, gracilis, glaber, valde multiflorus, 12—30 cm longus, ramis 10—15 cm longis; pedicelli capillares, glabri vel puberuli, 4—8 mm longi. Calyx puberulus, lobis lanceolato-linearibus, acutis, 1,5—2 mm longis. Corolla brevissime puberula, segmentis ovatis, acutis, 5-nerviis, 2,5 mm longis. Flores feminei: ovarium clavatum, basi longe attenuatum. Fructus fulvus, subcylindricus, ab apice ad basin leviter attenuatus, apice truncatus, basi subrotundatus, laevis, 7 cm longus, 1,5—2 cm crassus. Semina pallide fulva, ambitu subtriangularia, utrinque leviter rugulosa, mar-

gine profunde lobata, basi oblique attenuata, apice leviter emarginata, 12 mm longa, 7 mm lata, 2 mm crassa; ala obliqua, sordide alba, translucens, anguste oblonga, apice rotundata, 22 mm longa, 6 mm lata.

Monsungebiet: Nordwestmalayische Provinz: Sikkim (Hooker f., Clarke, Gamble); Khasia, um 1000—1300 m ü. M. (Hooker f. et Thomson); Assam, Akha Hills (Badul Khan); Sylhet (Wallich n. 3725). — Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Tenasserim (Helfer n. 2520).

Var. **Hookeri** Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 635; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 932. — Semina aptera.

Khasia Hills (Hooker f.).

12. **A. Stephensiana** (F. Müll.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 934. — *Zanonia Stephensiana* F. Müll. Fragm. VIII. (1874) 181. — Tota parce pubescens vel fere glabra. Folia trifoliolata: foliola herbacea, integerrima, concoloria, venis subtus conspicuis reticulata, secus petiolulum pluriglandulosa, 7—10 cm longa, 4—5 cm lata, lateralia oblique ovata, intermedium aequilaterum lanceolato-ovatum; glandulae ad petiolulos parvae, depressae, marginatae. Cirrhi simplices. Flores ignoti. Pedicelli fructiferi 2—3 cm longi. Fructus ellipsoideo-cylindricus, apice truncatus, laevis, 6—7,5 cm longus, apice 2,5 cm crassus. Semina ignota.

Monsungebiet: Ostaustralische Provinz: Barnard-Inseln (W. Hill, ex F. Müll. l. c.).

13. **A. pubigera** Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal. LXVII. 2. (1898) 292. — Alte scandens. Rami graciles, elongati, ramulosi, sulcati, puberuli. Folia pedato-5-foliolata, eglandulosa: petiolus 10—12 cm longus; petioluli nervique dense puberuli; foliola membranacea, ovata, apice acuta subobtusa vel retusa, margine integerrima, puberula, penninervia, utrinque intense viridia, supra sparsissime puberula, subtus glabra, 4—10 cm longa, 2—6 cm lata, lateralia basi leviter obliqua. Cirrhi graciles, sulcati, puberuli, apice bifidi. Paniculae majusculae, valde multiflorae; pedunculus communis lateralis terminalisve, gracilis, leviter sulcatus, dense puberulus, 5—10 cm longus; pedicelli capillares, puberuli, 8 mm longi; bracteolae subulatae. Calyx puberulus; segmentis lanceolato-linearibus, acutis. Corolla glabriuscula, segmentis ovatis, acutis, 2 mm longis. Fructus subcylindricus, ab apice ad basin leviter attenuatus, apice truncatus, basi subacutus, dense velutino-puberulus, 5,6 cm longus, 12 mm crassus. Semina ambitu subtriangularia, margine profunde lobata, basi oblique attenuata, straminea, utrinque areola clypeata spinuloso-rugosa exculpta, 8 mm longa, 6 mm lata, 4 mm crassa; ala obliqua, alba, translucens, anguste oblonga, apice rotundata, 19 mm longa, 8 mm lata.

Monsungebiet: Nordwestmalayische Provinz: Kachin (King's collector).

14. **A. integrifoliola** Hayata, Mater. Fl. Formos. in Journ. Coll. sc. Imp. Univers. Tokio XXX. (1911) 121, Ic. pl. Formos. I. (1911) t. 38—39, II. (1912) 40 (excl. syn. *Gynostemma*). — *A. clavigera* A. Henry, List. pl. Formos. (1896) 46; Matsumura et Hayata, Enum. pl. Formos. in Journ. Coll. sc. Imp. Univers. Tokio XXII. (1906) 164 (non Hook. f.). — Rami gracillimi, distincte sulcati, plus minusve complanati, fere glabri. Folia pedato-5-foliolata: petiolus gracilis, glaber, 3 cm longus; petioluli breves, patuli; foliola crasse membranacea, oblonga vel oblongo-lanceolata, basi acuta biglandulosa glandulis nigris orbicularibus, apice acuminata et breviter aristata, margine subintegerrima vel leviter undulata, penninervia, utrinque glabrata, terminale 8 cm longum, 3 cm latum, lateralia breviora, subfalcata, basi inaequalia, exteriora parva. Cirrhi gracillimi, elongati, apice bifidi. Flores dioici, omnes paniculati. Paniculae masculae erectae, late pyramidatae, valde ramosae ramis ramulosis, laxe multiflorae, 40 cm longae; pedicelli capillares, basi minute bracteolati, 2—5 mm longi. Sepala oblonga, obtusa, 2 mm longa. Petala obovata, apice rotundata et breviter apiculata, margine hirsuta, patentissima, 3 mm longa, 2,5 mm lata. Staminum filamenta capillaria, 0,7—0,8 mm longa; antherae minutissimae, basi glandula rubra rotundata ornatae. Paniculae fructiferae pendulae, 40 cm longae, satis ramosae, ramis elongatis, dichotome ramulosis,

pedicellis 1—1,5 cm longis. Fructus cylindricus, basi obtusus, apice truncatus, laete brunneus, glaber, inferne rugulosus elevato-punctatus vel leviter muriculatus, 5 cm longus, 12 mm crassus. Semina ambitu obovato-pentagona, basi attenuata, compressa, margine profunde 5-lobata, 8 mm longa, 7 mm lata; ala tenuiter membranacea, pellucida, ligulata, apice rotundata, 2 cm longa, 5—6 mm lata.

Monsungebiet: Provinz der Philippinen und Süd-Formosa: Formosa (nach Henry und Hayata, ll. cc.).

Species dubia, e genere verisimiliter excludenda.

A. suberosa M. Bailey, Syn. Queensl. Fl. suppl. 2. (1888) 28, Queensl. Fl. part II. (1900) 703. — Dioica. Caulis alte scandens, inferne lignosus cortice crassissime suberoso, ramis glabris vel leviter puberulis. Folia trifoliolata: petiolus 2,5—3,7 cm longus; petioluli 6—12 mm longi, in axillis fasciculato-pilosi; foliola 4—10 cm longa, integerrima vel obscure paucidenticulata, medianum ovato-lanceolatum, lateralia oblique ovata, extus inferne saepius 1-lobata. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores masculi paniculati; pedicelli 12—13 mm longi, demum recurvi. Sepala 5, circiter 2 mm longa, acuta, subglabra. Corolla 5-lobata, extus albo-tomentosa, intus pallide flava, 12—25 mm lata. Stamina 3, filamentis brevibus, gracilibus, villosis; antherae oblongae, una unilocularis, caeterae biloculares, filamentis aequilongae. Flores feminei paulo majores, solitarii, longe pedunculati. Staminodia 5 bene distincta. Pedunculus fructiferus gracilis, 7—8 cm longus. Fructus ovato-oblongus, variegatus, 7,5—12,5 cm longus, circiter 5 cm crassus. Semina fusca, crassa, 12—13 mm longa, margine incrassata, irregularia.

Monsungebiet: Ostaustralische Provinz: Queensland: Enoggera und Ithaca (M. Bailey).

4. Gerrardanthus Harv.

*Gerrardanthus**) Harv. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 840 et Gen. Cap. pl., ed. 2. (1868) 127; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 935; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 425; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 12. — *Atheranthera* Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 519.

Flores dioici. Flores masculi racemosi vel paniculati. Receptaculum parvum, rotatum. Sepala 5, parva. Corolla rotata vel late campanulata, profunde 5-partita, segmentis oblongis vel linearibus, 2 ceteris paulo majoribus, medio appendiculatis. Stamina 4, cum quinto imperfecto, filamentis remotis brevibus incurvis; antherae parvae, saepius horizontales, 1-loculares, omnes vel saepius per paria cohaerentes. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii vel racemosi. Calyx et corolla maris. Staminodia saepius nulla. Ovarium elongatum, trigonum, imperfecte triloculare; styli 3, breves, patentes, subtrigoni, stigmatibus truncato-bilobis; ovula in loculis 2 vel pauca, placentis crassis parietalibus utrinque affixa, pendula. Fructus elongatus, teres, coriaceus, apice late truncato trivalvi, oligospermus. Semina oblonga, compressa, apice longe alata; testa crustacea, subtiliter granulata. — Frutices alte scandentes, saepissime glabri, radice tuberosa. Folia membranacea, cordata vel hastato-cordata. Cirrhi apice bifidi. Flores inter minores. Fructus satis parvus.

Clavis specierum.

A. Folia angulato-3—7-lobata.
   a. Folia utrinque glaberrima, basi leviter emarginata; connectivum ecalcaratum; styli 3 . . . . . 1. *G. macrorrhizus.*
   b. Folia subtus dense tomentosa, basi profunde emarginata; connectivum longe calcaratum; stylus unicus . . . . . 2. *G. tomentosus.*

---

*) Gerrard, ἄνθος = flos. In honorem exploratoris W. T. Gerrard, qui primam speciem hujus generis in regione Natal invenit.

B. Folia indivisa, regulariter ovato-cordata.
  a. Sepala obtusa, plurinervulosa; petala glabra, omnia obtusa; connectivum appendiculatum.
    α. Folia margine denticulata, basi profunde emarginata; sepala oblonga, denticulata . . . . . 3. *G. paniculatus.*
    β. Folia margine integerrima, basi leviter emarginata; sepala ovata, integerrima, glanduloso-ciliata; ala acuminata . . . . . 4. *G. Zenkeri.*
  b. Sepala acuta, 1-nervia; petala densiuscule pilosa, tria acuta; connectivum inappendiculatum . . . . . 5. *G. grandiflorus.*

1. G. macrorrhizus Harv. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 840; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 935. — *G. portentosus* Naud. ex Durieu, Cat. gr. jard. Bordeaux (1867) 26; Journ. Soc. centr. hort. France (1867) 598, (1868) 62; Rev. hort. (1868) 444. — *G. megarhiza* Decne. et Harv. in Harv. Gen. South Afr. pl., ed. 2. (1868) 127. — Radix tuberosa, disciformis, epigaea, amara, 30—60 cm longa, 1—1,25 m lata. Caulis lignosus, altissime scandens, ramis gracilibus, angulatis, glabris, pendulis. Foliorum petiolus gracilis, laevis, 2—3 cm longus; lamina membranacea, late ovata vel subtriangulari-hastata, angulato-3—7-lobata, margine integerrima, basi latissime leviterque emarginata, utrinque glaberrima et laevis, 6—8 cm longa et fere totidem lata, lobis lateralibus brevibus, late triangularibus, acutis vel obtusis, terminali longiore, acuto et longe apiculato. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus brevissimus vel nullus; pedicelli subfasciculati, capillares, 1—2 cm longi. Sepala oblonga, integerrima, apice rotundata, 3 mm longa, 1—1,5 mm lata. Corolla rotata, glabra, fusca, 12 mm lata, segmentis apice saepius leviter emarginatis. Staminum filamenta filiformia, 1,5 mm longa; antherae horizontales, oblongae, muticae, 1,5 mm longae. Pedunculus femineus filiformis, 1—2 cm longus, basi minute bracteatus. Ovarium ab apice ad basin attenuatum, 1,5 cm longum, 2—2,5 mm crassum; styli 3, 2 mm longi. Fructus fulvus, glaber, laevis, longitudinaliter

Fig. 4. *Gerrardanthus macrorrhizus* Harv. *A* Ramulus ♂. *B* Fructus. *C* Semen. *D* Embryo. — Icon. origin.

obscure angulatus, basi angustissime attenuatus, 6—6,5 cm longus, 20—22 mm crassus. Semina cinerea, basi subtruncata, apice subacuta, 2,5 cm longa, 7 mm lata; ala pellucida, usque ad medium decurrens, oblonga, apice rotundata, 2,5—3 cm longa, 12—14 mm lata. — Fig. 4.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Südöstliches Kapland: bei Komgha, 650 m ü. M. (Schlechter n. 6217). Sulu-Natal: bei Port-Natal (W. T. Gerrard n. 342, J. Sanderson, Gueinzius n. 430). — Brit. Ostafrika: Egu, Wildnis zwischen Duruma und Taita (Hildebrandt n. 2844). — Seengebiet: Ussukuma, Südufer des Victoria-Nyanza, Muansa (Stuhlmann n. 4503).

2. **G. tomentosus** Hook. f. in Bot. Mag. (1883) t. 6694. — Rami robustiusculi, sulcati, cinerei, juniores breviter denseque tomentosi, vetustiores glabrati vel pubescentes. Foliorum petiolus robustus, breviter denseque tomentosus, 3—5 cm longus; lamina membranacea, ambitu reniformi-suborbicularis, leviter vel fere usque ad medium palmato-5—7-lobata, supra intense viridis brevissime subsparseque puberula, subtus viridi-cinerea plus minusve dense tomentosa, 6—12 cm longa lataque, lobis ovatis vel triangularibus, acutiusculis, integerrimis vel leviter undulatis; sinus basilaris anguste rectangularis, 2—2,5 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, longissimi, densiuscule breviterque puberuli. Flores dioici; masculorum ramuli floriferi graciles, 10 cm longi; flores ad nodos fasciculati, fasciculis bracteatis; pedicelli capillares, patuli, 3—12 mm longi. Bracteae foliaceae, breviter petiolatae, triangulari-lanceolatae, acuminatae, 1 cm longae. Alabastrum vix 2 mm crassum. Corolla 12—18 mm lata, segmentis ovato-oblongis, obtusis, marginibus late reflexis. Staminum filamenta breviuscula; antherae elliptico-ovoideae, connectivo in calcar elongatum producto. Flores feminei solitarii vel in racemos breves 3—4-floros dispositi. Sepala late triangularia, obtusa, 2 mm longa. Staminodia setiformia. Ovarium tubuloso-campanulatum, 10-costatum, brevissime puberulum, 1,5—2 cm longum; stylus unicus, brevissimus, crassus, conicus, stigmatibus sessilibus, reniformibus. Fructus anguste campanulatus, 10-costatus, laevis, apice obtuse trivalvis, 6—7 cm longus. Semina pallide fulva, tenuiter marginata, 20—25 mm longa, 5—6 mm lata; ala pellucida, basi breviter decurrens, obovato-oblonga, apice rotundata, 3 cm longa, 17—18 mm lata.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Natal: Inanda (J. Wood n. 451).

3. **G. paniculatus** (Mast.) Cogn. — *Atheranthera paniculata* Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 519. — *A. Welwitschii* Mast. in Trans. Linn. Soc. XXVII. (1871) 610 f. 1—5. — *Gerrardanthus Trimenii* Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 937; Harms in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. (1896) 170 (pro parte). — Herba late scandens, caulibus basi lignescentibus, compressis fere complanatis, profunde multisulcatis, ramis gracilibus, laevibus, glabris. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 2—3 cm longus; lamina carnosula vel membranacea, indivisa, regulariter cordato-ovata, acuta vel breviter acuminata, basi profundiuscule et latiuscule emarginata, margine minutissime undulato-denticulata, utrinque glabra et laevis, supra intense viridis, subtus satis pallidior, 6—7 cm longa, 4—5 cm lata. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, simplex vel paulo ramosus, 2—6 cm longus; pedicelli capillares, glabri, patuli, 1—1,5 cm longi, basi minute bracteolati. Sepala subaequalia, oblonga, obtusa, denticulata, 3 mm longa. Petala carnosula, ceraceo-nitentia, obtusa; tria exteriora conformia e viridi flavescentia, 6—7 mm longa; duo interiora caeteris latiora concava et paulo longiora, aurantiaco-flava. Staminum filamenta crassa, apice in connectivum semicirculare dilatata, appendice inani subulata munita; antherae horizontales, anguste oblongae, rima longitudinali dehiscentes, 1,5 mm longae. Pistillodium vix conspicuum, solummodo styli centralis rudimentum adest. Flores feminei solitarii vel in racemos breves paucifloros dispositi. Fructus anguste campanulatus, leviter 10-costatus, laevis, 5—5,5 cm longus, apice 22—24 mm crassus. Semina pallide fusca, non marginata, 13—14 mm longa, 2,5 mm lata; ala subpellucida, basi breviter decurrens, oblonga, subfalcata, obtusa, 2 cm longa, 8—9 mm lata.

Westafrikanische Waldprovinz: Angola (J. Gossweiler n. 927); Wälder von Mata de Pungo, Bezirk von Pungo Andongo, um 800—1300 m ü. M. (Welwitsch n. 861).

4. **G. Zenkeri** Harms et Gilg in Herb. Berol., n. sp. — *G. Trimenii* Harms in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. (1896) 170 (pro parte, non Cogn.). — Rami satis graciles, elongati, striati, glaberrimi. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 3—5 cm longus; lamina

Fig. 5. *Gerrardanthus Zenkeri* Harms et Gilg. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C, D* Stamen. *E* Staminodium. *F* Fructus. *G* Apex fructus. *H* Semen. *J* Semen, longitud. sectum. — Icon. origin.

submembranacea, indivisa, regulariter cordato-ovata, longiuscule acuminata, basi leviter lateque emarginata, margine integerrima vel vix undulata, utrinque glabra et laevis, supra intense viridis, subtus satis pallidior, 7—9 cm longa, 5—7 cm lata. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus subfiliformis, simplex vel leviter ramosus, 3—9 cm longus, ramis brevibus, patentissimis; pedicelli capillares, glabri, 8—16 mm longi. Sepala subpellucida, late ovata, apice rotundata, trinervulosa, margine integerrima brevissime sparseque glanduloso-ciliata, 2 mm longa, 1,4 mm lata. Petala obtusa, multinervulosa, glabra, margine anguste scariosa; tria exteriora conformia, tenuiter membranacea, pallide flavescentia, linearia, 9—10 mm longa, 2 mm lata; duo

interiora carnosula, fulva, anguste oblonga, 8—9 mm longa, 4 mm lata. Staminum filamenta filiformia, glabra, 1,5 mm longa; antherae horizontales, oblongae, 1 mm longae, connectivo basi in calcar subulatum producto. Flores feminei in racemos breves pauciflores dispositi, breviuscule pedicellati. Fructus angulato-cylindricus, basi acutus, laevis, viridis, 7—8 cm longus, 13—16 mm crassus. Semina fulva, basi acuta, circiter 1,5cm longa, 2—2,7 mm lata; ala pallida, satis asymmetrica, ovato-oblonga, acuminata, basi breviuscule decurrens, circiter 2 cm longa, 8—9 mm lata. — Fig. 5.

Westafrikanische Waldprovinz. Kamerun: Jaunde-Station, in alten Plantagen (Zenker und Staudt n. 395. — Herb. Berlin); Markt Singwa in den Bambuttubergen, 2000—2500 m ü. M., Sanchu im Mbogebirge, 1000—1500 m ü. M. (Ledermann n. 1606, 6081. — Herb. Berlin); Bezirk Molundu, zwischen Djimbuli und Peum am Lokomo (Mildbraed n. 4323).

5. **G. grandiflorus** Gilg in Herb. Berol., n. sp. — Rami graciles, elongati, sulcati, glaberrimi. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel apice vix puberulus, 2—5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, indivisa, late vel latissime cordato-ovata, breviter acuminata, basi profundiuscule lateque emarginata, margine integerrima non undulata, utrinque glabra, supra intense viridis, subtus paulo pallidior, 6—14 cm longa et saepius

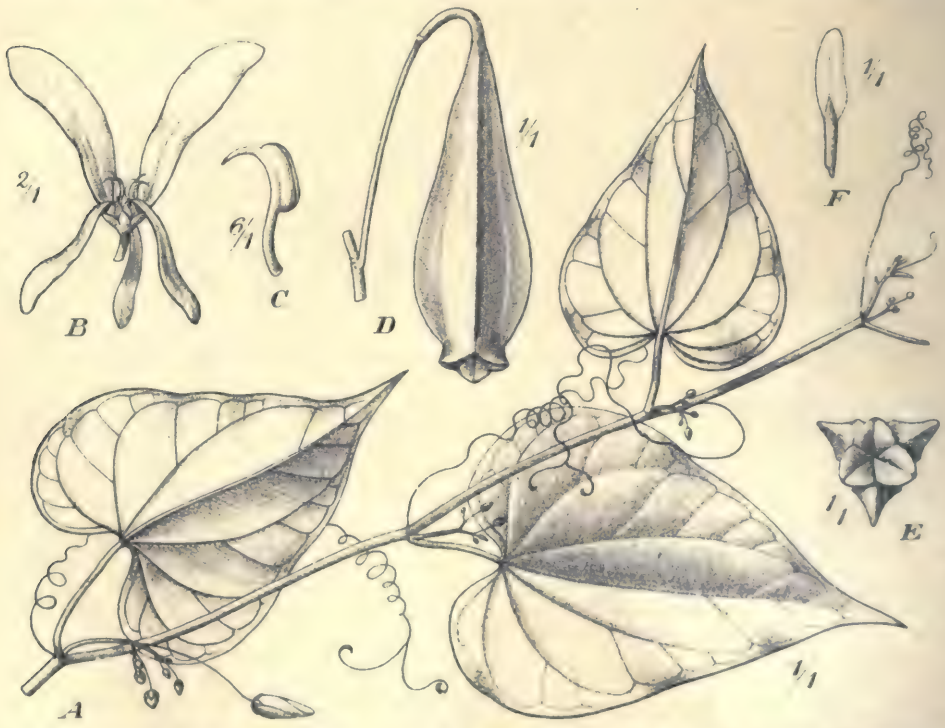

Fig. 6. *Gerrardanthus grandiflorus* Gilg. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C* Stamen. *D* Fructus. *E* Apex fructus. *F* Semen. — Icon. origin.

totidem lata. Cirrhi filiformes, longissimi, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, simplex vel paulo ramosus, pauciflorus, 2—6 cm longus, ramis brevibus, patulis; pedicelli capillares, glabri, 5—20 mm longi. Sepala pellucida, triangularia, acuta, uninervia, brevissime subsparseque glanduloso-ciliata, 1,5—2 mm lata. Petala patula, membranacea, pilis patulis brevissimis densiuscule vestita, tria exteriora triangulari-subulata, acuta, trinervulosa, 12—16 mm longa, basi 2 mm ad medium vix 1 mm lata; duo interiora oblongo-ligulata, apice rotundata, 5-nervulosa, 15—18 mm longa, 4—

5 mm lata. Staminum filamenta satis gracilia, apice valde dilatata. 1,6 mm longa; antherae horizontales, oblongae, 2 mm longae, connectivo non producto inappendiculato. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 6.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Usambara: Urwald bei Derema, um 800—900 m ü. M. (Scheffler n. 31. — Blühend März 1899. Blütenfarbe hellbraun, am Grunde schwarzbraun, die Staubgefäße und schmalen feinen Blättchen weißlich. — Herb. Berlin); im Walde bei Amani, 1000 m ü. M. (Braun n. 795, 1129, Grote n. 5031. — Herb. Berlin).

Var. **lobata** Cogn. n. var. — Folia leviter 5—7-lobata, lobis late triangularibus, acutis vel breviter acuminatis, terminali satis majore.

Zentralafrikanische Seen-Zone: Britisch-Uganda, 1000 m ü. M. (Scheffler n. 473. — Blühend Nov. 1910. — Herb. Berlin).

4a. **Hemsleya** Cogn.

*Hemsleya**) Cogn. in Hook. Icon. pl. (1889) tab. 1822, in Bull. Herb. Boiss. I. (1893) 612; Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1897) 392.

Flores dioici, paniculati. Flores masculi: Receptaculum breve, rotatum. Sepala 5, oblonga vel lanceolata. Corolla rotata, tenuiter membranacea, profunde 5-partita, segmentis oblongis vel ovatis. Stamina 5, libera, filamentis brevissimis, basi paulo distantibus; antherae minutae, oblongae vel subglobosae, uniloculares, demum recurvae. Pistillodium nullum. Flores feminei minores. Sepala triangulari-subulata. Petala oblonga, acuta. Ovarium clavato-cylindricum; styli 3, brevissimi, dissiti, stigmatibus bipartitis, brevibus, anguste linearibus; ovula numerosa, pendula. Fructus late clavatus, teres, apice late truncato-trivalvis, polyspermus. Semina pendula, dense imbricata, anguste ovata, valde compressa, ala tenuiter membranacea basi apiceque dilatata cincta; testa crustacea. — Herbae scandentes, fere glaberrimae. Folia petiolata, pedato-3—7-foliolata rarius simplicia. Cirrhi saepissime bifidi. Flores parvi vel majusculi, pedunculo pedicellisque capillaceis. Fructus mediocris.

Clavis specierum.

A. Folia pedato-7-foliolata, foliolis crenulatis.
  a. Foliola acuminata, profundiuscule crenulata; petala oblonga, recurva . . . . . 1. *H. chinensis.*
  b. Foliola acuminata, crenato-serrata; petala obovato-obcordata . . . . . 2. *H. amabilis.*
  c. Foliola obtusa vel abrupte acuta, crenulato-serrata; petala obovata, acuta, patula . . . . . 3. *H. graciliflora.*
B. Folia pedato-5-foliolata, foliolis integerrimis.
  a. Foliola oblongo-lanceolata, acuminata, eglandulosa . . . 4. *H. Henryi.*
  b. Foliola elliptico-ovata, abrupte acuta, basi saepius biglandulosa . . . . . 5. *H. elongata.*
C. Folia 3-foliolata, foliolis integerrimis . . . . . 6. *H. trifoliolata.*
D. Folia simplicia, minute remoteque denticulata.
  a. Sepala lanceolato-linearia, obtusiuscula; petala obovato-oblonga, acutiuscula . . . . . 7. *H. tonkinensis.*
  b. Sepala anguste ovata, acuta; petala ovato-lanceolata, longe acuminata . . . . . 8. *H. yunnanensis.*

1. **H. chinensis** Cogn. in Hook. Icon. pl. (1889) t. 1822. — *Gynostemma*? species nova Hemsl. in Index Fl. Sin. I. (1887) 321. — Rami gracillimi, profunde

*) In honorem cl. William Botting Hemsley, auctoris de cognitione Florae chinensis et centro-americanae optime meriti.

sulcati, primum brevissime et densiuscule pubescentes demum glabri. Folia pedato-7-foliolata; petiolus gracilis, leviter puberulus praecipue ad apicem, 3—4 cm longus; petioluli 1—1,5 cm longi; foliola eglandulosa, tenuiter membranacea, oblonga vel lanceolata, longiuscule acuminata, basi acuta, margine profundiuscule crenulata crenaturis obtusis apiculatis brevissime ciliatis, supra intense viridia, sparsissime pilosula praecipue ad nervos, subtus paulo pallidiora glabrata, medianum 8—10 cm longum, 2,5—3,5 cm latum, lateralia satis minora. Cirrhi filiformes, elongati, brevissime pubescentes, apice saepius bifidi. Paniculae masculae diffusae, pluriflorae, tenuissime puberulae; pedunculus communis subfiliformis, circiter 1 dm longus; pedicelli capillares, 3—12 mm longi. Sepala lanceolata, acuminata, trinervulosa, 4—7 mm longa, basi 2—3 mm lata. Petala flavida, recurva, oblonga, obtusa, multinervulosa, intus brevissime puberula basi villosa, 12—14 mm longa, 6—8 mm lata. Staminum filamenta glabra, vix 1 mm longa; antherae divergentes, 1,3 mm longae. Fructus pallidus, longitudinaliter viridi-striatus, basi in pedicellum attenuatus, 2,5—3 cm longus, superne 1 cm crassus. Semina fuscescentia, utrinque facie minute tuberculata, 5 mm longa, 2,5 mm lata; ala pallida plus minusve translucens, basi saepius profunde bifida, apice rotundata, 13—14 mm longa, 5 mm lata. — Fig. 7 *J*.

Zentralasiatisches Gebiet: Provinz Zentralchina: Hupeh, Bezirk Patung, Nan-t'o (Henry n. 2436, 2452 pr. pr., 4771, 5928, Wilson n. 1366a); Szechwan, Omei (Faber n. 275).

2. **H. amabilis** Diels in Not. Roy. Bot. Garden Edinburgh V. (1912) 206. — Planta scandens ad 0,9—0,27 m, glabra. Folia ca. pedato-7—8-partita ciliolata, ceterum glabra; petiolus ca. 3 cm longus; foliola anguste lanceolata, basi petiolulato-attenuata, crenato-serrata serraturis mucronulatis, apice acuminata acuta, 6—8 cm longa, 1,5—1,7 cm lata. Panicula ♂ gracilis, rhachis ramulique flexuosa, ad 15 cm longa, flores pedicellati, bractea minuta suffulti. Sepala calycis fere ad basin partiti anguste ovata, 4—5 mm longa, 2—2,5 mm lata. Petala rotato-expansa, viridulo-lutea, obovato-obcordata, 4,5—6 mm longa, 4—5 mm lata. Stamina 1,5—2,5 mm lata.

Zentralasiatisches Gebiet: Yunnan, Tali Range (G. Forrest n. 4755, 4772. — Mai, Juni 1906); Yunnanfu (Ducloux n. 496).

Nota. Species sec. L. Diels *H. chinensi* proxima, ab ea floribus ♂ numerosioribus minoribus differt. Planta ♀ ignota.

3. **H. graciliflora** (Harms) Cogn. — *Alsomitra graciliflora* Harms in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1901) 602. — Rami gracillimi, profundiuscule sulcati, glaberrimi. Folia saepissime pedato-7-foliolata; petiolus gracillimus, glaber, 3—5 cm longus; petioluli 4—7 mm longi; foliola eglandulosa, tenuiter membranacea, oblonga vel oblanceolata, apice subabrupte acuta vel obtusa et mucronulata, basi acuta, margine crenulato-serrata crenaturis acutis non ciliatis, utrinque glaberrima, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, medianum 5—8 cm longum, 2—3,5 cm latum, lateralia minora, externa parva satis obliqua. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, apice saepius bifidi. Paniculae masculae valde diffusae, multiflorae; pedunculus communis gracillimus, glaber vel superne subtiliter puberulus, 15—30 cm longus, ramis patentibus, elongatis, filiformibus, saepius satis ramulosis; pedicelli capillares, glabri, 3—7 mm longi. Sepala triangularia, breviter acuminata, 1-nervulosa, 2,5 mm longa, basi 1,5 mm lata. Petala patula, obovata, acuta, multinervulosa, subtiliter sparseque glanduloso-papillosa, 4—4,5 mm longa, 2,5—3 mm lata. Staminum filamenta glabra, 0,6 mm longa; antherae 0,4—0,5 mm longae. Flores feminei laxe racemosi. Pedicelli fructiferi capillares, flexuosi, 1—2 cm longi. Fructus (immaturus?) pallidus, tenuiter pluricostatus, basi in pedicellum attenuatus, 2 cm longus, superne 8—10 mm crassus. Semina fusca, utrinque facie sublaevia, 4 mm longa, 2—2½ mm lata; ala pallida, pellucida, basi profunde bifida, apice subrotundata, 12—13 mm longa, 3—3,5 mm lata. — Fig. 7 *A*—*H*.

Zentralasiatisches Gebiet: Provinz Zentralchina: Sze-chuan, Wen ch'uan (von Rosthorn n. 3134, 3136); Prov. Hupeh, Ichang, Nan-t'o (Henry n. 4303, 4452 pr. p.).

Fig. 7. *A—H Hemsleya graciliflora* (Harms) Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C, D, E* Stamina. *F* Ramulus ♀. *G* Flos ♀. *H* Semen. — *J H. chinensis* Cogn. — *A—H* Icon. origin., *J* sec. Icon. pl.

4. **H. Henryi** Cogn. n. sp. — Rami gracillimi, profunde plurisulcati, subtiliter puberuli. Folia pedato-5-foliolata; petiolus gracillimus, subtiliter puberulus, 8—15 mm longus; petioluli brevissime denseque pubescentes, 2—5 mm longi; foliola eglandulosa, tenuiter membranacea, oblongo-lanceolata, breviter acuminata, basi obtusa vel subrotundata, margine integerrima, utrinque vix puberula praecipue ad nervos et laete viridia, medianum 5—8 cm longum, 2—3,5 cm latum, lateralia minora, exteriora parva satis obliqua. Cirrhi graciles, elongati, glabrati, apice bifidi. Paniculae masculae diffusae, multiflorae; pedunculus communis gracillimus, subtiliter puberulus, 20—25 cm longus, ramis patentibus, longiusculis, subfiliformibus, saepius satis ramulosis; pedicelli capillares, brevissime puberuli, 3—10 mm longi. Sepala densiuscule pilosula, oblongo-ligulata, abrupte acuta, 1-nervulosa, 2 mm longa, 0,5—0,6 mm lata. Petala patula, obovata, apice subrotundata et minute apiculata, 5-nervulosa, subtiliter puberula, 3 mm longa, 2,5 mm lata. Staminum filamenta glabra, 0,5—0,6 mm longa; antherae divergentes, 0,3—0,4 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Zentralasiatisches Gebiet: Yunnan (Henry n. 13420. — Herb. Berlin).

5. **H. elongata** (Merrill) Cogn. — *Gynostemma elongatum* Merrill in Philipp. Journ. Sci. III. (1908) 267. — Rami graciles, elongati, profunde plurisulcati, glabri. Folia pedato-5-foliolata rarius trifoliolata: petiolus gracillimus, glaber, 2—3 cm longus: petioluli 5—12 mm longi; foliola basi saepius biglandulosa, membranacea, ellipticoovata, apice abrupte acuta, margine integerrima, penninervia, utrinque glabra laevia et viridia, intermedium basi subrotundatum, usque 9 cm longum, 5,5 cm latum, lateralia paulo minora, leviter asymmetrica, basi acutiuscula. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, longiuscule bifidi. Flores masculi ignoti. Panicula feminea laxa, pauci-pluriflora; pedunculus communis gracillimus, paulo ramosus interdum simplex, glaber vel superne vix puberulus, 6—10cm longus; pedicelli capillares, subtiliter puberuli, 4—10 mm longi. Receptaculum subcylindricum, basi acutum, tenuissime denseque puberulum, 5—6 mm longum. Sepala triangulari-lanceolata, 2 mm longa. Petala late ovata, obtusa, 5-nervulosa, subtiliter puberula, 3 mm longa. Fructus (immaturus) subcylindricus, basi acutus, apice truncatus, brevissime denseque puberulus, 2 cm longus, superne 5—6 mm crassus. Semina anguste ovata, ala tenuiter membranacea subregulariter cincta.

Monsungebiet: Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Bataan (Curran in Herb. Forestry Bureau n. 5474. — Herb. Berlin).

6. **H. trifoliolata** Cogn. in Fedde, Repert. VI. (1909) 304. — Rami subsimplices, gracillimi, angulato-sulcati, glabri. Folia trifoliolata: petiolus gracilis, glabratus, 2—3 cm longus; petioluli subtiliter puberuli, 3—5 mm longi; foliola eglandulosa, tenuiter membranacea, lanceolata, longe acuminata, margine integerrima vel vix undulata, supra sparsissime albo-callosa scabraque laete viridia, subtus paulo pallidiora sublaevia glabraque, medianum basi longe cuneatum, 10—12 cm longum, 25—28 mm latum, lateralia valde asymmetrica, basi semicordata, 7—9 cm longa, 18—27 mm lata. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, apice bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, fere usque ad basin densiuscule multiflorus, 5—9 cm longus; pedicelli capillares, 5—21 mm longi. Receptaculum leviter pubescens, 5 mm latum. Sepala triangulari-linearia, obtusiuscula, 1-nervulosa, 3—4 mm longa, basi 1,5 mm lata. Petala erecto-patula, anguste ovata, acuta, trinervia, intus subsparse subtiliterque papillosa, 12—13 mm longa. Staminum filamenta filiformia, subsparse glandulosa, 3,5—4 mm longa; antherae lineari-oblongae, 1,5 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Zentralasiatisches Gebiet: Provinz von Yunnan (Henry n. 12295D. — Herb. Zürich).

7. **H. tonkinensis** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. I. (1893) 613. — Rami subsimplices, gracillimi, angulato-sulcati, glabri. Folia simplicia: petiolus gracilis, vix puberulus, 2—3,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, anguste ovato-cordata, longiuscule acuteque acuminata, margine undulata et minute remoteque denticulata, prope apicem subtiliter ciliata, supra laete viridis sparse albo-callosa scabraque, subtus satis pallidior glabrata et sublaevis, 10—12 cm longa, 5—6 cm lata. Cirrhi filiformes, lon-

gissimi, glabrati, simplices. Flores masculi racemosi; pedunculus communis subfiliformis, glabratus, 3—5 cm longus, usque ad basin 15—20-florus; pedicelli capillares, erecto-patuli, 1—2,5 cm longi. Sepala lanceolato-linearia, obtusiuscula, trinervulosa, 5—6 mm longa, basi 1,5 mm lata. Petala flava, tenuiter membranacea, obovato-oblonga, acutiuscula, 5-nervia, superne tenuissime glanduloso-punctata, 12—13 mm longa, 6 mm lata. Staminum filamenta capillaria, 3—4 mm longa; antherae divergentes, oblongae, 1,5 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Monsungebiet: Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Tongking, bei Tu-Phap (Balansa n. 4011. — Herb. Berlin, Boiss.).

8. **H. yunnanensis** Cogn. n. sp. — Rami gracillimi, sulcati, brevissime sparseque pilosi. Folia simplicia; petiolus gracilis, subsparse breviterque hirtellus, 4—5,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, anguste ovato-cordata, longiuscule et obtusiuscule acuminata, margine remote undulato-subcrenulata et breviter ciliata, supra laete viridis et brevissime sparseque setulosa, subtus paulo pallidior et breviter sparseque setulosa praecipue ad nervos, 10—13 cm longa, 5—6 cm lata. Cirrhi filiformes, elongati, puberuli, simplices. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracillimus, breviter sparseque hirtellus, 7—9 cm longus, usque ultra medium sparse 6—10-florus; pedicelli capillares, erecto-patuli, densiuscule hirtelli, 4—13 mm longi. Sepala anguste ovata, acuta, trinervulosa, leviter pubescentia, 4,5—5 mm longa, 2,5 mm lata. Petala flava, membranacea, ovato-lanceolata, acutissime longeque acuminata, superne incurva, 5-nervia, extus brevissime glanduloso-pilosa, 10—12 mm longa, 4—5 mm lata. Staminum filamenta filiformia, brevissime sparseque glanduloso-pilosa, 2,5 mm longa; antherae divergentes, oblongae, 2—2,3 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Zentralasiatisches Gebiet: Provinz von Yunnan, etwa 2000 m ü. M. (Henry n. 9057. — Herb. Berlin).

5. **Zanonia** L.

*Zanonia**) [L. Coroll. (1737) 19, Gen. ed. 2. (1742) 477, ed. 6. (1767) 523] L. Spec. ed. 1. (1753) 1028, ed. 2. (1763) 1457 (non Plum.); Juss. Gen. (1789) 397; Willd. Spec. IV. (1805) 769; A. St.-Hil. in Mém. Mus. Paris IX. (1823) 218; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 298; Endl. Gen. (1840) 934; Roem. Fam. II. (1846) 113, 117; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 682; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 839; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 633; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 925 (excl. sect. *Macrozanonia*); Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 425; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 12 (excl. sect. *Macrozanonia*, nunc sub titulo generis proprii ad Melothrieas translata). — *Penarvalli* Adans. Fam. II. (1763) 139; Post et O. Ktze., Lex. gen. Phaner. (1903) 421 (*Penarvallia*).

Flores dioici. Florum masculorum receptaculum breviter cupulare. Sepala 3 rarius 4, membranacea, concava. Petala 5, apice angustata et in alabastro introflexa. Stamina 5, libera, aequalia, disco carnoso inserta, filamentis brevissimis, crassis; antherae transverse oblongae, uniloculares, superne transverse unirimosae. Pistillodium nullum. Flores feminei perianthium ut in mare, receptaculo longe obconico. Staminodia 5, brevissima, petalis alterna. Ovarium inferum, triloculare, septis demum retractis 1-loculare; styli 3, patentes, apice bifidi; ovula in quoque loculo 2, placentis parietalibus carnosis utrinque affixa, pendula. Fructus cylindrico-clavatus, subtrigonus, apice truncato late trivalvi. Semina magna, pendula, ovata, compressa, ala ampla submembranacea basi apiceque dilatata cincta, testa membranacea. — Frutex alte scandens, subglaber. Folia petiolata, indivisa, margine integerrima. Cirrhi simplices vel apice bifidi. Flores parvi, masculi in paniculas laxas pendulas dispositi, feminei racemosi.

Z. indica L. Spec. ed. 2. (1763) 1457; Willd. Spec. IV. (1805) 769; Poir. in Lamk. Encycl. méth. Bot. VIII. (1808) 837, Ill. des genr. III. (1823) 407, t. 816;

*) In honorem Giacomo Zanoni.

Blume, Bijdr. (1826) 937; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 298; Roem. Fam. II. (1846) 117; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 340; Wight. Ill. Ind. Bot. (1840) t. 103; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 682; Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1858) 124, 442; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 633; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 926; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 380, fig. 218—222; Trimen, Fl. Ceyl. II. (1894) 261; King in Journ. Asiat. Soc. Bengal. (1898) 41, Mat. fl. Malay. penins. Calycifl. (1902) 385. — ?*Zanonia angulata* Wall. Pl. as. rar. II. (1831) 28. — ?*Alsomitra angulata* Roem. l. c. — *Penar-Valli* Rheede, Hort. Malab. VIII. (1688) 91, 93, tab. 47—49. — Caulis robustus, ramosus, vix sulcatus, glaber, 10—15 m longus. Foliorum petiolus crassiusculus, glaber, 1,5—3 cm longus; lamina coriacea, glaberrima, supra laevis, subtus reticulata, ovato-oblonga, basi rotundata vel leviter emarginata, apice acuta, trinervis, 8—16 cm longa, 5—10 cm lata; nervi subtus valde prominentes. Cirrhi robustiusculi, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus satis gracilis, plus minusve ramosus, glaber vel puberulus, 15—40 cm longus; pedicelli crassiusculi, ad medium articulati, 2—4 mm longi. Sepala glabra, ovato-triangularia, acuta, 2 mm longa. Petala oblonga, obtusa, pallide ochracea, 4 mm longa. Pedunculus femineus 10—30 cm longus, sparse 5—10-florus; pedicelli crassi, brevissimi. Sepala 4 mm longa. Petala 6—8 mm longa. Ovarium obconico-cylindricum, 10—12 mm longum. Fructus fuscus, tenuiter granulatus, basi obtusus, 7—10 cm longus, 2,5—3 cm crassus. Semina pallide fulva, laevia, 2 cm longa, 1 cm lata; ala fulva, basi apiceque rotundata, 6—6,5 cm longa, 1,5 cm lata.

Vorderindisches Gebiet: Malabar (Law, Dalzell n. 1743); Dekan (Wight n. 1125); Ceylon (Thwaites n. 1628).

Monsungebiet: Südwestmalayische Provinz: Perak (King's Collector n. 7198, 7362); Java (Blume); Borneo (Herb. Leiden). — Austromalayische Provinz: Timor (Herb. Mus. Paris). — Papuasische Provinz: Neu-Guinea (d'Albertis).

Var. **pubescens** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 927. — Rami dense pubescentes.

Vorderindisches Gebiet: Provinz der Gangesebene: Ostbengalen (Griffith n. 2521).

Monsungebiet: Java (Blume); Borneo (Korthals), bei Bangarmassing (J. Motley n. 804, 920); Kaiser-Wilhelmsland (Schlechter n. 18422, 18919).

Var. **angustifolia** Cogn. l. c. — Rami glabri. Folia anguste oblonga, basi rotundata, 12—15 cm longa, 4,5—5 cm lata. Flores et fructus ignoti.

Ostbengalen: bei Chittagong (Hooker f. und Thomson).

5a. **Siolmatra** Baill.

*Siolmatra**) Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1885) 457, Hist. pl. VIII. (1886) 418 in nota; Cogn. in Bull. Herb. Boiss. I. (1893) 609; Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1895) 392.

Flores dioici, omnes paniculati. Flores masculi: Receptaculum breve, cupulare. Sepala 3, ovata, tenuiter membranacea, concava. Petala 5, unguiculata, tenuiter membranacea, subpellucida, inflexa vel erecta, saepius late obovata. Stamina 5, libera, filamentis gracillimis, brevibus, basi contiguis; antherae transverse ovato-oblongae, dorso affixae, uniloculares, sulco longitudinali dehiscentes. Pistillodium nullum. Flores feminei: Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium clavatum, subtrigonum, triloculare; styli 3, remoti, claviformes, incurvati, stigmatibus bilobatis, lobis reflexis; ovula in loculis geminata, collateralia, ab apice pendula. Fructus cylindrico-clavatus, obscure trigonus, siccus, 6-spermus, septis 3 demum retractis unilocularis, apice truncato late trivalvi. Semina majuscula, pendula, ovata, compressa, imbricata, ala ampla cras-

*) Anagramma *Alsomitrae*.

siuscula basi apiceque dilatata cincta, testa membranacea. — Frutices scandentes, saepius glabrati. Folia petiolata, trifoliolata vel pedato-5-foliolata, foliolis petiolulatis, lateralibus asymmetricis. Cirrhi apice bifidi. Flores parvi, albi, numerosi, breviter pedicellati.

Clavis specierum.

A. Folia trifoliolata, eglandulosa.
  a. Foliola rigidiuscula, longiuscule acuminata; sepala triangularia . . . . . 1. *S. brasiliensis.*
  b. Foliola tenuiter membranacea, acuta vel breviter acuminata; sepala late ovata . . . . . 2. *S. paraguayensis.*

C. Folia trifoliolata, petiolo auriculato-glanduloso.
  a. Petiolus ad medium auriculatus; foliola ad nervos dense puberula, medianum obovato-oblongum; sepala late rotundata . . . . . 3. *S. amazonica.*
  b. Petiolus sub apice auriculatus; foliola glabra, medianum ovatum vel ellipticum; sepala triangularia . . . . . 4. *S. peruviana.*

C. Folia pedato-5-foliolata, petiolo prope apicem biglanduloso . 5. *S. pedatifolia.*

1. **S. brasiliensis** (Cogn.) Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris. I. (1885) 458; Cogn. in Bull. Herb. Boiss. I. (1893) 611. — *Alsomitra brasiliensis* Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 115, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 930. — Rami satis graciles, striati, glabri. Folia trifoliolata, eglandulosa; petiolus robustus, glaber, 9—10 cm longus; petiolulus medianus 1—1,5 cm longus, laterales 5—6 mm longi; foliola rigidiuscula, anguste ovata, longiuscule acuminata, integerrima, utrinque glabra vel rarius subtus vix puberula, 10—12 cm longa, 5,5—7 cm lata, terminale basi rotundatum, lateralia extrinsecus late auriculata; nervi subtus valde prominentes. Paniculae masculae laxae, anguste pyramidatae, multiflorae; pedunculus communis gracilis, glaber, 12—20 cm longus; pedicelli capillares, 1—4 mm longi. Sepala triangularia, acuta, glabra, 2,5—3 mm longa. Petala late obovata, apice oblique leviterque bilobata, glabra, 2,5—3 mm longa. Flores feminei racemosi; pedunculus communis gracilis, 10—15 cm longus, ad dimidium superius floriferus; pedicelli 1—5 mm longi, inferiores saepe 2—3-flori. Ovarium subtrigonum, basi attenuatum, 5—6 mm longum; styli 1—1,5 mm longi. Fructus ignotus.

Gebiet des tropischen Amerika: Provinz des Amazonenstromes: Seringal S. Francisco, am Fluß Rio Acre (E. Ule n. 9378). — Südbrasilianische Provinz (St. Hilaire). Prov. Rio de Janeiro, bei Cabo Frio (Glaziou n. 10071, 10412).

Var. **pubescens** Griseb. Symb. fl. Argent. (1879) 136; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 931. — *Feuillea triphylla* Griseb. l. c.; Lorentz, Veg. Nordeste prov. Entre-Rios (1879) 117. — Foliola supra glabra, subtus pilis brevibus adpressis densiuscule vestita. Pedunculus puberulus.

Andines Gebiet: Argentinische Provinz: Prov. Jujuy, bei S. Lorenzo (Lorentz ohne Nummer, Lorentz et Hieronymus n. 228); Choes bei Tatarenda (Rob. E. Fries n. 1511).

Einheim. Name: Sacha guasca; zum Binden von Dachsparren gebraucht.

2. **S. paraguayensis** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. I. (1893) 611, t. 27. — Caulis robustus, ramosus, striatus, ramis gracilibus, elongatis, glabris. Folia trifoliolata, eglandulosa; petiolus gracilis, glaber, 4—6 cm longus; petioluli 1—1,5 cm longi; foliola tenuiter membranacea, ovato-cordata, acuta vel breviter acuminata, integerrima, utrinque glaberrima, terminale 6—10 cm longum, 5—7 cm latum, lateralia 7—10 cm longa, 4—5 cm lata, basi valde inaequalia; nervi subtus paulo prominentes, tenuiter reticulati. Paniculae masculae laxae, pyramidatae, multiflorae; pedunculus communis gracillimus, flexuosus, glaber, 12—25 cm longus; rami filiformes, patuli; pedicelli capillares, 1—3 mm longi. Sepala erecto-patula, late ovata, vix acuta, glaberrima, 2,5 mm longa, unum uninervium 1,5 mm latum, lateralia binervia 2 mm lata. Petala erecta, pellucida,

intus tenuissime papillosa, basi distincte unguiculata, profunde bilobata lobis acutiusculis, 2 mm longa, apice totidem lata. Staminum filamenta capillaria, 0,7—0,8 mm longa; antherae 0,5 mm longae. Paniculae femineae paulo ramosae, pauciflorae, 10—15 cm longae. Fructus cinereo-fulvus, tenuiter granulosus, basi obtusus vel subrotundatus, 6 cm longus, 2 cm crassus. Semina cinereo-canescentia, basi acutiuscula, apice obtusa vel rotundata, tenuissime granulosa, 9—10 mm longa, 5 mm lata; ala pallida, basi subtruncata, apice rotundata, 4,5—5 cm longa, 8—9 mm lata.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay: Wald bei Paraguari und Guarapi (Balansa n. 2477, 3184), San Bernardino (Hassler n. 1469), Cordillera de Altos (K. Fiebrig n. 1025, Hassler n. 3635), am Fluß Y-aca bei Chololo (Hassler n. 6793).

3. **S. amazonica** Cogn. in Engler's Bot. Jahrb. XL. (1908) 443 (nomen nudum). — Rami robusti, profunde sulcati, brevissime denseque pubescentes. Folia trifoliolata; petiolus gracilis, brevissime pubescens, 3—5 cm longus, ad medium crasse auriculato-glandulosus; petiolulus medianus 10—12 mm longus, laterales 6—7 mm longi; foliola tenuiter membranacea, circiter ad medium crenato-constricta, utrinque intense viridia et glabra, ad nervos brevissime denseque puberula, tenuiter venuloso-reticulata, basi obtusa, apice acuta et breviter vel longiuscule apiculato-glandulosa, 10—11 cm longa, medianum obovato-oblongum, 5,5—6 cm latum, lateralia valde obliqua, anguste semiovata, 5—5,5 cm lata. Paniculae masculae laxae, anguste pyramidatae, valde multiflorae; pedunculus communis gracilis, flexuosus, leviter puberulus, satis ramosus, 25—35 cm longus, ramis longiusculis, diffusis, saepius ramulosis; pedicelli capillares, 1—3 mm longi. Sepala vix puberula, late rotundata, 1-nervulosa, 1,2 mm longa, basi 1,5 mm lata. Petala alba, suborbicularia, trinervulosa, glabra, 2 mm longa lataque. Staminum filamenta capillaria, glabra, 0,5 mm longa; antherae ovoideae, 0,3 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 8.

Provinz des Amazonenstromes: Brasilien: Staat Amazonas, am Fluß Juruá Miry (E. Ule n. 5819. — Blühend im Oktober 1901. — Herb. Berlin).

4. **S. peruviana** (Huber) Cogn. — *Alsomitra peruviana* Huber in Bol. Museu Goeldi IV. (1908) 616. — Caulis gracilis, flexuosus, profunde sulcatus, glaber. Folia trifoliolata; petiolus 3 cm longus, sub apice auriculato-glandulosus; petiolulus medianus 7 mm longus, laterales circiter 5 mm longi; foliola membranacea, supra medium crenato-constricta, utrinque laete viridia et glabra, dense venuloso-reticulata; medianum ovatum vel ellipticum, basi obtusum, apice complicato-acuminatum vel retusum glandulosoapiculatum, nervis secundariis utrinsecus 3 minoribus basi approximatis, uno majore infra medium angulo acuto abeunte et arcuatim plerumque usque ad apicem excurrente; lateralia ovata, valde inaequilatera, binervia, nervo exteriore in crenaturam marginis callosam exeunte, nervo interiore basi ad 4 mm denudato in apicem folioli excurrente. Inflorescentiae masculae pyramidato-paniculatae, foliis longiores, ochraceo-puberulae, ramulis brevibus, pedicellis gracilibus 1 mm longis. Flores minimi. Calyx extus ochraceo-tomentellus, vix 1 mm longus, segmentis triangularibus, scariose marginatis. Corolla (nondum expansa) glabra, laciniis rotundatis, calycem superantibus. Staminum filamenta glabra, laevia; antherae suborbiculares. Flores feminei et fructus ignoti.

Gebiet des tropischen Amerika: Provinz des Amazonenstromes: Peru, am Fluß Ucayali bei Canchahuaya (Huber).

Nota. Speciem non vidi.

5. **S. pedatifolia** Cogn. — *Alsomitra pedatifolia* Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 116, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 934. — Rami graciles, sulcati, glabri. Folia pedato-5-foliolata; petiolus gracilis, glaber, 4—5 cm longus, prope apicem biglandulosus, glandulis bilobatis, 3 mm latis, 2 mm longis; petioluli 8—12 mm longi, laterales paulo breviores; foliola tenuiter membranacea, lanceolata, acuta, basi leviter angustata, margine leviter crenulata, utrinque glabra et laevia, penninervia, 12—14 cm longa, 3—4,5 cm lata, lateralia interdum plus minusve coalita; nervis lateralibus 4—6, limbi marginem in sinubus inter crenas attingentibus, ultra marginem in lobulos glanduli-

formes replicatos prolongatis. Paniculae masculae ramosissimae, multiflorae; pedunculus communis satis gracilis, puberulus, 20—30 cm longus, ramis elongatis, divaricatis; pedicelli 1—2 mm longi. Receptaculum cupuliforme, leviter pubescens. Sepala late

Fig. 8. *Siolmatra amazonica* Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Pars inflorescentiae. *C*, *D* Flos ♂. *E* Petalum. *F*, *G*, *H* Stamina. — Icon. origin.

ovata, obtusa, uninervia, 0,8—1 mm longa lataque. Petala ovata, obtusa, glabra, 3—5-nervia, 1,5—2 mm longa, 1,5 mm lata. Staminum filamenta brevia, glabra; antherae suborbiculares. Flores feminei et fructus ignoti.

Gebiet des tropischen Amerika: Provinz des Amazonenstromes: am Fluß Solimões (Martius. — Herb. München).

Subtribus 3. Gomphogyninae.

Gomphogyninae Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 12. — Tribus *Gomphogyneae* Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 820.

Ovarium 1-loculare; ovula 2—3, ab apice vel prope apicem loculi pendula; fructus dehiscens; semina exalata, margine denticulata.

Clavis generum.

A. Petala caudato-acuminata; fructus subglobosus, operculatim dehiscens. Foliorum lamina hastato-cordata . . . . . 6. *Actinostemma* Griff.

B. Petala oblonga, erosa; fructus turbinatus, vertice late aperto triangulari. Folia pedatim 5—7-foliolata . . . . . 7. *Gomphogyne* Griff.

6. Actinostemma Griff.

*Actinostemma**) Griff. Pl. Cantor. (1837) 24 t. 3, Notul. IV. (1854) 601; Endl. Gen. suppl. V. (1850) 50; Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. V. (1867) 39; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 838; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 632; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 918; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 381 et 426, fig. 223—225; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 13. — *Mitrosicyos* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 112, in Ann. sc. nat. 4. sér. XIII. (1860) 93. — *Pomasterium* Miq. in Ann. Mus. lugd.-bat. II. (1865) 80, Prol. Fl. Jap. (1867) 12.

Flores monoici rarius dioici. Flores masculi racemosi vel paniculati rarissime solitarii. Receptaculum cupulare. Sepala lineari-lanceolata. Petala lanceolata vel ovato-lanceolata, longe caudato-acuminata. Stamina 5, libera, filamentis brevibus; antherae extrorsae, basifixae, subovatae, 1-loculares, longitudinaliter 1-rimosae, connectivo crasso. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii, fasciculati vel ad basin racemi masculi. Receptaculum lageniforme. Staminodia 3—5, glanduliformia, basi intus perianthii inserta. Calyx et corolla maris. Ovarium ovoideum, apice liberum, saepius verruculosum, uniloculare; stylus brevis, crassus, stigmatibus 2, lunulatis; ovula 2—4, parieti loculi prope apicem affixa, pendula. Fructus ovoideus, apice conicus, semisuperus, medio annulatus, supra medium circumscisse dehiscens. Semina 2—4, compressa, testa rugosa, margine exalata et denticulata. — Herbae scandentes, graciles, glabrae vel leviter pubescentes. Foliorum lamina cordato-hastata, integra vel lobata. Cirrhi bifidi vel rarius simplices. Flores parvi, albidi, pedicellis articulatis, ad basin bracteolatis. Fructus parvus, virescens.

Clavis specierum.

A. Fructus laevis vel verruculosus. Folia eglandulosa.

a. Folia ambitu triangularia, indivisa vel plus minusve 3—5-lobata, lobis indivisis.

α. Flores masculi demum racemosi; pedicelli feminei ad medium articulati.

I. Folia hastato-3—5-lobata; petala 1-nervia; staminum filamenta pilosa . . . . . 1. *A. lobatum.*

II. Folia cordato-ovata, integra vel basi vix lobata; petala 3-nervia; staminum filamenta glabra . . . 2. *A. racemosum.*

β. Flores masculi paniculati; pedicelli feminei prope apicem articulati . . . . . 3. *A. tenerum.*

γ. Flores masculi solitarii vel geminati; pedicelli feminei inarticulati . . . . . 4. *A. parvifolium.*

---

*) ἀκτις (genit. ἀκτινος) = radius, στεμμα = corona; flores, ob sepala et petala longa, angusta et radiatim patentia, coronam simulant.

b. Folia ambitu suborbicularia, profunde 5—7-lobata, lobis lobulatis.
α. Folia utrinque glaberrima, 5-lobata, lobis acutissimis 5. *A. paniculatum.*
β. Folia ad nervos hirtella, saepius 7-lobata, lobis lateralibus plerumque obtusis . . . . . 6. *A. multilobum.*
B. Fructus longe aculeatus. Folia basi biglandulosa . . . . 7. *A. biglandulosum.*

1. **A. lobatum** Maxim. in Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. I. (1875) 175; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 921; Hemsl. Ind. Fl. Sin. I. (1887) 320; Komarow in Act. hort. Petrop. XXV. 2. (1907) 548 (forma a. *longiloba* et b. *subintegra*). — *Mitrosicyos lobatus* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 112 t. 7. — *Karivia ?longicirrha* Miq. in Ann. Mus. bot. lugd.-batav. II. (1865) 80, Prol. Fl. Jap. (1867) 12. — *Actinostemma tenerum* Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. V. (1867) 39 (non Griff., excl. loc. Himalayae). — Rami graciles, sparse pilosi demum glabri et laeves. Foliorum petiolus gracilis, breviter villosus, 2—4 cm longus; lamina hastato-3—5-lobata, rarius integra et anguste lanceolato-triangularis, utrinque tenuiter punctata, ad nervos breviter villosa demum glabra, margine brevissime ciliata, 6—12 cm longa, 3—8 cm lata; lobus terminalis anguste triangularis, saepius longe acutus, laterales multo breviores. Cirrhi graciles, apice bifidi. Flores masculi solitarii vel racemosi. Pedicelli solitarii vel fasciculati, capillares, breviter villosi, 2—5 mm longi. Sepala lineari-lanceolata, apice subulata, 1-nervia, sparse pilosa, minutissime remoteque denticulata, 3 mm longa, 0,5 mm lata. Petala ovato-lanceolata, apice longe capillari-subulata, 1-nervia, margine minutissime remoteque denticulata, sparse pilosa demum glabra, 3 mm longa, 1,3 mm lata. Staminum filamenta sparse pilosa, 0,7 mm longa; antherae 0,5 mm longae, connectivo dorso piloso. Flores feminei solitarii in eadem axilla cum masculi. Pedicelli ad medium articulati, 1,5—2,5 cm longi. Fructus viridis, ovoideus, 16—20 mm longus, 12—15 mm crassus, 2- rarius 3—4-spermus, inferne aculeis mollibus atroviridibus sparse adspersus, operculo 7—8 mm longo. Semina 12—13 mm longa, 9 mm lata, 3—4 mm crassa.

Var. α. **genuinum** Cogn. in DC. l. c. 922. — Folia margine subintegerrima. Flores plerumque solitarii.

Zentralasiatisches Gebiet: Provinz von Sz-tschuan: Tcen-to-sen (G. Giraldi n. 3441).

Temperiertes Ostasien: Provinz des nördlichen China und Korea: bei Peking (David n. 2308); Korea, Insel Quelpaert (Faurie n. 780). — Provinz des mittleren und nördlichen Japan: Yezo, Ochiai (Faurie n. 6247), Numasaki (Faurie n. 688), bei Tokio (K. Saida). — Provinz Amurland: am Fluß Amur (Maximowicz); Sungatschi (Maack); Distr. Kirin, zwischen O-mo-so und Ninguta (Komarow n. 1477).

Ostchinesisches Gebiet: Shingking (Ross); Kiangsu (Poli); Chekiang, am Ningpo-Berg (Faber); Kiangsi, bei Kiukiang (Shearer); Kwangtung (Wenyon); Formosa, bei Taipeh (Faurie n. 174).

Var. β. **japonicum** Maxim. in Franch. et Sav. l. c.; Cogn. in DC. l. c. — Planta major. Folia margine distincte denticulata vel subcrenulata. Flores masculi primum fasciculati demum racemosi.

Provinz des mittleren und nördlichen Japan: Insel Nippon, Prov. Nambu (Tschonoski); Sendai (Faurie n. 5537); Hakone-Berg (Savatier n. 437 bis); Prov. Nambu (Tschonoski); Wakamatsu (Faurie n. 2539).

Ostchinesisches und südjapanisches Übergangsgebiet: Nippon, bei Yokohama (Schottmüller n. 127); Prov. Musushi, bei Shimura (T. Makino); Kiusiu (Doenitz).

2. **A. racemosum** Maxim. ex Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 922; Hemsl. Ind. Fl. Sin. I. (1887) 320. — *Mitrosicyos racemosus* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 112, in not. — *Pomasterium japonicum* Miq. in Ann. Mus. lugd.-bat. II. (1865) 80,

Prol. Fl. Jap. (1866) 12. — *Actinostemma japonicum* Miq. in Ann. Mus. lugd.-bat. III. (1867) 188, Prol. Fl. Jap. (1867) 352; Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. I. (1875) 175. — Rami graciles, leviter villosi. Foliorum petiolus gracilis, brevissime denseque villosus, 1—5 cm longus; lamina ovato-cordata, indivisa vel ad basin vix lobata, utrinque glabra et tenuissime punctata, ad nervos breviter villosa praecipue supra, margine brevissime ciliata, minutissime remoteque denticulata et interdum undulata vel leviter crenulata, apice acuta vel obtusiuscula et mucronulata, 5—8 cm longa, 3—6 cm lata. Cirrhi gracilis, apice bifidi. Flores racemosi, inferiores feminei, medii et superiores

Fig. 9. *Actinostemma racemosum* Maxim. *A* Ramulus ♂. *B* Ramulus ♀. *C* Flores ♂. *D* Stamina. *E* Ovarium. *F* Idem transverse sectum. *G* Idem longitudinaliter sectum. *H* Fructus. *J* Semen. *K* Semen, transverse sectum. — Icon. origin.

masculi. Pedunculus communis gracillimus, breviter villosus, 3—10 cm longus; pedicelli masculi capillares, solitarii fasciculati vel interdum inferiores ramosi, breviter denseque villosi, 4—10 mm longi. Sepala regulariter lanceolato-linearia, basi trinervia, extus dense pilosa, margine minutissime glanduloso-denticulata, 5—6 mm longa, 1—1,3 mm lata. Petala oblongo-lanceolata, apice longe acuminata, ad basin trinervia, margine minutissime glanduloso-denticulata, 5—6 mm longa, 1,2—1,5 mm lata. Staminum filamenta glabra, 0,5 mm longa; antherae 0,5 mm longae, connectivo prope apicem papilloso. Pedicelli feminei solitarii, ad medium vel rarius supra articulati, 5—25 mm longi. Fructus pallide viridis, oblongo-ellipticus, 2,5 cm longus, 1,5 cm crassus, 2-spermus, inferne verruculis mollibus paucis adspersus, operculo 12—14 mm longo. Semina 11—12 mm longa, 8 mm lata, 3 mm crassa. — Fig. 9.

Provinz des nördlichen China und Korea: bei Peking (Herb. Fischer, Bretschneider n. 312ter, 312$^{ter\beta}$); Wanshou-Shan-See, Lung-Tsüan-Sze (Bretschneider n. 313$^{ter\alpha}$, 313$^{ter\gamma}$).

Ostchinesisches und südjapanisches Übergangsgebiet: Nippon, bei Nagasaki (Maximowicz).

3. **A. tenerum** Griff. Pl. Cantor (1837) 24, t. 3, Notul. IV. (1854) 601, t. 614—615; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 633 (excl. syn.); Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 919; Hemsl. Ind. Fl. Sin. I. (1887) 320. — *Siryos oxyacanthos* Wall. List. (1828) n. 6683. — *Momordica ?Paina* Wall. List. (1828) n. 6742. — Rami gracillimi, primum leviter pilosi demum glabri. Foliorum petiolus filiformis, leviter puberulus, 1—3 cm longus; lamina ambitu anguste triangularis, sagittato-triloba, basi profunde emarginata, apice longe acuteque acuminata, margine minute denticulata vel grosse serrata, laete viridis demum plus minusve rubescens, supra punctato-scabrida, subtus leviter pilosa demum glabra, 4—8 cm longa, 2—4 cm lata. Cirrhi filiformes, bifidi, superiores interdum simplices. Paniculae masculae paulo ramosae, confertae, breviter villosae, multiflorae; pedunculus communis 7—15 cm longus; pedicelli saepius aggregati, 1—5 mm longi. Sepala longe subulata, 1-nervia, vix pilosa, margine sparse glandulosa, 4—5 mm longa, basi 0,8 mm lata. Petala inferne dilatata, basi leviter constricta, superne longe subulata, vix pilosa et glandulosa, 4—5 mm longa, 1,5 mm lata. Staminum filamenta ad apicem leviter dilatata, 0,6 mm longa; antherae 0,4 mm longae, connectivo dorso papilloso. Flores feminei solitarii vel fasciculati; pedunculus breviter villosus, 2 cm longus. Fructus ovoideo-ellipticus, verruculosus, 2 cm longus, 12—13 mm crassus, operculo magno. Semina 13—14 mm longa, 7—8 mm lata, 3 mm crassa.

Vorderindisches Gebiet: Provinz der Gangesebene: Kheri, Oudh (Herb. bot. Dept. N. India n. 23657); Ostbengalen (Griffith n. 763, 2523); Dacca (Clarke); Sylhet (Wallich n. 6683, 6742, Hooker f. et Thomson).

Monsungebiet: Nordwestmalayische Provinz: Assam (Griffith, Masters, Jenkins).

Temperiertes Ostasien: Nan-king (Leclancher).

4. **A. parvifolium** Cogn. — Rami breves, gracillimi, sulcati, glabri vel vix puberuli. Foliorum petiolus subfiliformis, brevissime puberulus, 5—15 mm longus; lamina ambitu triangularis, leviter vel fere usque ad medium trilobata, utrinque glabra ad nervos brevissime hirtella, basi leviter lateque emarginata, 2—4 cm longa, 1,5—3 cm lata, lobis margine subtiliter ciliatis, minute remoteque denticulatis, basilaribus parvis rotundatis, terminali multo longiore, anguste triangulari, acutissimo. Cirrhi capillares, simplices vel apice bifidi. Flores masculi solitarii rarius geminati vel terni. Pedicelli capillares, 3—6 mm longi. Sepala triangulari-linearia, 4—5 mm longa. Petala lanceolata, longe subulato-acuminata, trinervulosa, 5—6 mm longa, 1—1,3 mm lata. Flores feminei solitarii, saepius in eadem axilla cum masculis. Pedicelli capillares, brevissime puberuli, non articulati, 5—8 mm longi. Fructus ovoideus, glaber, inferne leviter verruculosus, basi rotundatus, 2-spermus, 2 cm longus, 10—12 mm crassus, operculo magno, laevi, acuto. Semina laevia, 12—13 mm longa, 8—9 mm lata, 2 mm crassa.

Zentralasiatisches Gebiet: Yünnan, bei Ta-li (Delavay in Herb. Mus. Paris).

5. **A. paniculatum** Maxim. ex Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 920; Hemsl. Ind. Fl. Sin. I. (1887) 320; Bois in Journ. Soc. nat. Hort. France (1900) 123—127, fig. 12—13. — *Mitrosicyos paniculatus* Maxim. Prim. Fl. Amur (1859) 113 in not. — Rami subfiliformes, glabri. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 1—1,5 cm longus; lamina ambitu suborbicularis, palmato-5-fida, basi cordata, utrinque laete viridis, glabra, supra tenuiter punctata, subtus laevis, margine brevissime ciliata, 7—8 cm longa, 5—7 cm lata; lobi crenulati, laterales ovato-oblongi, acuti, terminalis oblongo-lanceolatus, acuminatus, paulo longior. Cirrhi filiformes, simplices vel rarius bifidi. Flores dioici? Paniculae masculae valde diffusae, glabrae, pauciflorae; pedun-

culus communis filiformis, 8—10 cm longus; pedicelli capillares, saepius solitarii, 6—15 mm longi. Sepala lanceolata, longissime capillari-subulata, trinervia, glabra, 8—9 mm longa, basi 1,5 mm lata. Petala inferne dilatata, basi valde constricta, superne longe capillari-subulata, glabra, 8—9 mm longa, 2,5 mm lata. Staminum filamenta crassa, apice non dilatata, 0,3—0,5 mm longa; antherae 0,5 mm longae, connectivo dorso non papilloso. Flores feminei terni; pedunculus glaber, 1—2,5 cm longus. Fructus oblongo-ellipticus, laevis, operculo minuto.

Provinz des nördlichen China: bei Peking (Herb. Fischer).

6. **A. multilobum** Harms in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1901) 602. — Rami graciles, sulcati, glabri. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel subtiliter puberulus, 6—17 mm longus; lamina ambitu late ovata vel ovato-suborbicularis, saepius usque ultra medium 5—7-lobata, tenuiter membranacea, utrinque intense viridis, supra subtiliter

Fig. 10. *Actinostemma multilobum* Harms. *A* Folium. *B* Ramulus ♀. *C* Gynaeceum. — Icon. origin.

sparseque punctato-scabriuscula et ad nervos brevissime hirtella, subtus glabra et laevis, basi profunde angusteque emarginata, 8—12 cm longa, 7—10 cm lata; lobi brevissime ciliati, apice apiculati, medianus satis longior, apicem versus longe attenuatus acutissimus, distincte trilobulatus, laterales obliqui, acuti vel obtusi, integri vel extus 1-lobulati, externi minuti. Cirrhi gracillimi, simplices vel apice bifidi. Flores masculi ignoti. Flores feminei solitarii vel geminati. Pedicelli capillares, glabri, 2—3 cm longi. Sepala lanceolata, longe subulato-acuminata, 3—4 mm longa, 0,6—0,7 mm lata. Petala ovato-lanceolata, longissime subulato-acuminata, inferne trinervulosa, vix puberula, 5—6 mm longa, 1,5 mm lata. Ovarium globosum, vix puberulum, tenuiter verruculosum, 1,5—2 mm crassum. — Fig. 10.

Zentralasiatisches Gebiet: Sz-tschuan: Nan ch'uan (von Rosthorn n. 1665. — Herb. Berlin).

Fig. 41. *Actinostemma biglandulosum* Hemsl. *A* Ramulus ♂. *B*, *C* Stamina. *D* Ramulus ♀. *E* Gynaeceum. *F* Stigma, statu fructifero. *G* Ovarium, longitud. sectum. *H* Ovarium, transverse sectum. *J* Fructus. *K* Placenta. *L* Semen. *M* Semen, longitud. sectum. *N* Semen transverse sectum. — *A*—*C*, *J*—*N* Icon. origin., cet. sec. Icon. pl.

7. **A. biglandulosum** Hemsl. in Hook. Icon. pl. XXVII. (1901) t. 2645. — Dioica. Rami gracillimi, angulati, primum leviter puberuli demum glabri. Foliorum petiolus subfiliformis, leviter puberulus, 2—6 cm longus; lamina latissime ovata, obtuse 5-angulata vel leviter trilobata lobis apice rotundatis, tenuiter membranacea, utrinque glabra et laevis, basi plerumque biglandulosa profundiuscule lateque emarginata, 3—7 cm longa, 4—7,5 cm lata. Cirrhi filiformes, simplices vel saepius longe bifidi. Flores masculi paniculati. Pedunculus communis filiformis, brevissime puberulus, laxe ramosus, 10—15 cm longus, ramis patentissimis, elongatis, flexuosis, plurifloris; pedicelli capillares, patenti-reflexi, 8—18 mm longi. Sepala triangulari-linearia, longe subulata, trinervia, glabra, 7—8 mm longa, 1—1,2 mm lata. Petala alba, lanceolata, longe subulato-acuminata, trinervia, glabra, 8—10 mm longa, 2 mm lata. Staminum filamenta 0,5—0,6 mm longa; antherae 12—13 mm longae. Flores feminei solitarii; pedunculus fructiferus tenuiter filiformis, 5—15 mm longus. Fructus elliptico-ovoideus, 3—4 cm longus, 16—20 mm crassus, primum densiuscule villosus demum subglaber, subsparse aculeatus, aculeis patulis, strictis, acutissimis, gracilibus, sparsissime breviterque glanduloso-pilosis, 5—7 mm longis, operculo parvo, late conico, obtusa. Semina fusca, utrinque facie leviter verruculosa, margine plurilobulata, 8 mm longa, 6 mm lata, 2 mm crassa. — Fig. 11.

Zentralasiatisches Gebiet: Yünnan, etwa 1500 m ü. M. (Henry n. 9360, 9390 A und B).

7. Gomphogyne Griff.

*Gomphogyne**) Griff. Pl. Cantor. (1837) 26 in adnot., t. 4; Endl. Gen. Suppl. V. (1850) 50; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 838; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 632; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 923; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 426; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 13. — *Triceros* Griff. Not. pl. asiat. IV. (1854) 606 (non Lour.).

Flores monoici. Flores masculi racemosi. Calyx rotatus, 5-partitus, segmentis oblongis, breviusculis. Corolla rotata, 5-partita, segmentis lanceolatis, caudato-acuminatis. Stamina 5, centralia, libera, filamentis apice stellato-divergentibus; antherae subglobosae, uniloculares, loculis rectis, rima longitudinali dehiscentes, connectivo crasso, non producto. Pistillodium nullum. Flores feminei paniculati vel fasciculati. Calyx et corolla maris. Staminodia nulla. Ovarium turbinatum vel subclavatum, uniloculare; styli 3, stigmatibus bifidis; ovula saepissime 3, descendentia. Fructus subtrigono-campanuliformis, apice truncatus et planus, stylis persistentibus coronatus, apice dehiscens, saepissime 1—3-spermus. Semina ellipsoidea, compressa, rugosa, margine subdenticulata. — Herbae debiles, scandentes. Folia petiolata, pedata, foliolis 5—7, lanceolatis, serratis. Cirrhi simplices vel saepius bifidi. Flores minuti, virescentes. Fructus longitudinaliter 10-costatus.

Clavis specierum.

A. Fructus parvus (9—15 mm longus), 1—3-spermus.
  a. Fructus carnosus, apice 9—12 mm latus; semina oblonga, 12—13 mm longa . . . . . 1. *G. cissiformis.*
  b. Fructus siccus, 4—5 mm latus; semina ovoidea, 3 mm longa . . . . . 2. *G. heterosperma.*
B. Fructus majusculus (4,5—5 cm longus), polyspermus. . . 3. *G. macrocarpa.*

1. **G. cissiformis** Griff. Pl. Cantor. (1837) 26 in adnot., t. 4; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 632; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 924. — Rami graciles, elongati, ramulosi, glabri vel leviter puberuli praecipue ad nodos. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 3—6 cm longus; petioluli 3—7 mm longi; foliola tenuiter membranacea, supra intense viridia, subtus laete viridia, utrinque glabra et lae-

*) γομφος = clavus, γυνη = femina; propter pistillum claviforme.

via, apice acuta vel acuminata, basi longe angustata, margine crenato-dentata, crenis subrotundatis mucronulatisque, medianum 4—6 cm longum, 1—2 cm latum, lateralia paulo breviora. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Racemi masculi simplices vel saepius compositi; pedunculus communis gracilis, flexuosus, glaber, 5—15 cm longus; pedicelli capillares, saepius fasciculati, flexuosi, glabri, 1—3 mm longi, basi minutissime bracteolati. Sepala acuta, 1—1,5 mm longa. Petala glabra, trinervia, margine integra vel obscure denticulata, 3 mm longa, 1 mm lata. Fasciculi feminei subsessiles vel in paniculas 5—12 cm longas digesti; pedicelli filiformes, flexuosi, prope apicem bracteolati; bracteolae subulatae, elongatae, saepius cirrhiformes. Fasciculus fructiferus depauperatus, longe pedicellatus. Fructus carnosulus, turbinatus vel late campanuliformis, glaber, fulvus, obtuse costatus, spatiis intercostas tenuiter reticulatis, 13—15 mm longus, apice 9—12 mm latus. Semina parva, oblonga, sparse tuberculata, atro-fusca, apice truncata vel leviter attenuata, 12—13 mm longa, 4 mm lata, 2 mm crassa. — Fig. 12.

Fig. 12. *Gomphogyne cissiformis* Griff. *A* Ramulus ♀. *B* Flores ♀. *C* Ovarium. *D* Fructus transverse sectus. *E* Semen. *F* Semen, transverse sectum. — Icon. origin.

Provinz des tropischen Himalaya: Gurwhal, um 2500 m ü. M. (Madden); Kumaun, um 2300 m ü. M. (Edgeworth n. 88, Duthie n. 2936), bei Kalimundi (Strachey et Winterbottom n. 3); Sikkim, um 1700—2300 m ü. M., Lachoong (Hooker f.), Doobdi (C. B. Clarke), Sanada und Sureil (Meebold n. 15739, 15740). — Südwestmalayische Provinz: Siam: im Wald bei Wang-Djao (Hosseus n. 83). — Hinterindisch-ostasiatische Provinz: China, Prov. Hupeh (Henry n. 10242).

Var. **villosa** Cogn. in DC. l. c. (1881) 925. — Fasciculus fructiferus magnus, compactus, breviter pedicellatus. Fructus tomentoso-lanatus.

Sikkim, Lachoong (Hooker f.).

2. G. heterosperma (Wall.) Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XL. (1871) 58, 1877. pars 2. 105; Flora (1871) 295; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 632; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 925. — *Zanonia ? heterosperma* Wall. List. (1828) n. 3728, Pl. asiat. rar. II. (1831) 29; Miq. Fl. Ind. Bat. I. part. 1. (1855) 683. — *Alsomitra heterosperma* Roem. Syn. fasc. II. (1846) 118. — Rami filiformes, glabri, laeves. Foliorum petiolus filiformis, glaber, 3—4 cm longus; petioluli 3—6 mm longi; foliola membranacea, utrinque laete viridia, glabra et laevia, breviter acuminata,

basi angustata, margine grosse dentata dentibus acutis mucronulatisque, intermedium 5—7 cm longum, 1,5 cm latum; lateralia paulo breviora. Cirrhi capillares. Inflorescentia et flores ut in praecedente. Pedicelli fructiferi capillares, recti. Fructus siccus, anguste campanuliformis vel subclavatus, fulvus, acute costatus, spatiis intercostas laevibus, glaber, 10—12 mm longus, apice 4—5 mm latus. Semina minima, ovoidea, minute denseque squamoso-verruculosa, pallide fusca, apice acuta, 3 mm longa, 2 mm lata, 0,7 mm crassa.

Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Burma, Taong-Dong (Wallich n. 3728. — Herb. Linn. Soc. Lond.).

3. **G. macrocarpa** Cogn. n. sp. — Rami graciles, elongati, paulo ramulosi, profunde sulcati, glabri. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 3—6 cm longus; petioluli 3—5 mm longi; foliola tenuiter membranacea, utrinque intense viridia, utrinque glabra vel vix pilosula, laevia, acuta, basi longe angustata, margine crenato-dentata crenis rotundatis breviter mucronulatis, medianum 4—6 cm longum, 10—18 mm latum, lateralia satis breviora. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Flores ignoti. Fasciculus fructiferus depauperatus; pedicelli graciles, leviter flexuosi, 1—2 cm longi, basi vel inferne bracteolati, bracteolis cirrhiformibus. Fructus siccus subcylindricus, inferne satis attenuatus, basi acutus, polyspermus, glaber vel leviter puberulus, fulvus, minute acuteque costatus, spatiis intercostas sublaevibus, 4,5—5 cm longus, 22—26 mm crassus. Semina satis parva, irregulariter obovata, utrinque facie lineis minutissime tuberculatis notata, basi acutiuscula, apice subrotundata, margine saepius acuta, 9—11 mm longa, 7—8 mm lata, 3—4 mm crassa.

Nordwestmalayische Provinz: Assam: Laimatak bei Manipur, um 1300 m ü. M. (Meebold n. 6522. — Fruchtend Nov. 1907. — Herb. Breslau).

Subtribus 4. Thladianthinae.

Thladianthinae Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 13.

Ovarium 3-placentiferum; stylus columnaris; ovula horizontalia, numerosa. Fructus indehiscens, baccatus. Semina exalata.

8. Thladiantha Bunge.

*Thladiantha**) Bunge, Enum. pl. Chin. bor. (1834) 29 et in Mém. Sav. étr. St. Pétersb. II. (1835) 103; Endl. Gen. (1840) 940; Roem. Fam. II. (1846) 19; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 150, XVI. (1862) 186, 5. sér. VI. (1867) 11; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 825; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 630; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 421; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 447; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 13.

Flores dioici. Flores masculi racemosi vel cymosi rarius solitarii. Receptaculum breviter campanulatum vel subrotatum, fundo squamis 1—3 horizontaliter clauso. Sepala 5, elongata, linearia vel lanceolata. Corolla campanulata, ad basin 5-partita, segmentis integris, saepius oblongis, apice leviter revolutis. Stamina 5, libera, margine receptaculi inserta, inaequalia, postico minore, anticis autem 4 per paria approximatis, filamentis recurvis; antherae extrorsae, oblongae, uniloculares, rimosae, rectae vel leviter arcuatae. Pistillodium glanduliforme. Flores feminei solitarii vel fasciculati. Calyx et corolla maris sed squamae nullae. Staminodia 5, elongata, linearia, quorum 4 per paria approximata. Ovarium saepius oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, trifidus, stigmatibus apice dilatatis vel bifidis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus, baccatus, indehiscens, polyspermus. Semina obovoidea, compressa, laevia, immarginata. — Herbae scandentes, radicibus tuberiformibus perennantes. Folia integra et ovata, rarissime tripartita vel pedatim 3—7-foliolata. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores majusculi vel mediocres, flavi. Fructus mediocris. Semina parva.

*) $\theta\lambda\alpha\tau\tau\omega$ = laedere, sauciare, $\dot{\alpha}\nu\theta\eta$ = flos. Auctor nominis plantam non novit nisi ex exemplari exsiccato (laeso, sauciato) herbarii alicujus sinensis.

Clavis specierum.

A. Folia indivisa.
  a. Flores masculi solitarii, ebracteati.
    α. Tota villosa; folia late ovata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus . . . . . 1. *T. dubia.*
    β. Tota fere glaberrima; folia anguste ovata, nervis lateralibus basilaribus ab imo sinu distantibus . . . 2. *T. punctata.*
  b. Flores masculi racemosi vel cymosi, ebracteati vel minute bracteati.
    α. Ovarium basi rotundatum vel attenuatum.
      I. Cirrhi simplices . . . . . 3. *T. villosula.*
      II. Cirrhi bifidi.
        1. Planta tota fere glaberrima; foliorum nervi laterales basilares imum sinum non marginantes.
          * Folia margine distincte dentata; sepala oblonga, obtusa, 3-nervia. . . . . 4. *T. dentata.*
          ** Folia margine minutissime remoteque denticulata; sepala linearia, acuta, 1-nervia . . 5. *T. Oliveri.*
        2. Planta tota pilosa vel setulosa; foliorum nervi laterales basilares imum sinum marginantes.
          * Pedunculus communis masculus saepissime simplex, petiolo circiter aequilongus.
            † Receptaculum anguste campanulatum, vix puberulum; sepala triangulari-oblonga, obtusiuscula . . . . . 6. *T. Harmsii.*
            †† Receptaculum late campanulatum, dense villosum; sepala ovato-lanceolata, acuta . 7. *T. nudiflora.*
          ** Pedunculus communis masculus superne distincte ramosus, petiolo multo longior . . . 8. *T. formosana.*
    β. Ovarium basi truncatum et distincte intrusum.
      I. Cirrhi bifidi.
        1. Folia late ovato-cordata, acuta vel breviter acuminata, basi profunde emarginata; petala 5—7-nervia.
          * Pedunculus communis masculus ramosus, pubescens; sepala triangularia, villosa.
            † Sepala late deltoidea, acuta, 3 mm longa. 9. *T. siamensis.*
            †† Sepala anguste triangularia, longe acuminata, 10—12 mm longa . . . . . 10. *T. Henryi.*
          ** Pedunculus communis masculus simplex, glaberrimus; sepala anguste linearia, glabra. . 11. *T. glabra.*
        2. Folia ovato-deltoidea, longiuscule acuminata, basi leviter emarginata; petala 3-nervia . . . . . 12. *T. montana.*
      II. Cirrhi simplices.
        1. Folia late ovato-cordata; receptaculum masculum latissime campanulatum.
          * Folia utrinque subsparse punctato-scabriuscula, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus; ovarium non verrucosum . . . 13. *T. maculata.*
          ** Folia subtus vix puberula, nervis lateralibus basilaribus imum sinum non marginantibus; ovarium densiuscule verrucosum . . . . . 14. *T. verrucosa.*
        2. Folia anguste ovato-lanceolata vel triangularia; receptaculum masculum turbinatum . . . . . 15. *T. longifolia.*

c. Flores masculi racemosi vel cymosi; bracteae magnae, incisae.
α. Folia membranacea, denticulata; receptaculum masculum late campanulatum, dense villosum; sepala linearia . . . . . 16. *T. calcarata.*
β. Folia membranacea, grosse dentata vel leviter trilobata; receptaculum latum, pubescens; sepala triangulari-ovata . . . . . 17. *T. taiwaniana.*
γ. Folia coriacea, crenato-dentata; receptaculum masculum anguste campanulatum, sparse pilosum; sepala late lanceolata . . . . . 18. *T. cordifolia.*
d. Flores masculi dense capitati, ebracteati.
α. Folia subtus non punctata; receptaculum masculum obconicum, basi acutum; sepala lineari-ligulata, acuta, 1-nervia . . . . . 19. *T. capitata.*
β. Folia subtus punctis impressis conspersa; receptaculum poculiforme; sepala anguste oblonga, obtusiuscula, 3-nervia . . . . . 20. *T. Davidii.*
B. Folia partim indivisa, partim tripartita vel trifoliolata . . . 21. *T. Hookeri.*
C. Folia omnia 3—7-foliolata.
a. Folia 3—5-foliolata, foliolis ligulato-lanceolatis, acuminatis; flores masculi solitarii vel fasciculati; sepala anguste triangularia, acuta, 3-nervia . . . . . 22. *T. pentadactyla.*
b. Folia 7-foliolata rarissime 5-foliolata, foliolis linearibus vel lineari-ligulatis, acutiusculis; flores masculi racemosi; sepala ovato-oblonga, acuminata, 1-nervia . . . . . 23. *T. heptadactyla.*
Species dubia . . . . . *T. monoeca.*

1. **T. dubia** Bunge, Enum. pl. Chin. bor. (1834) 29 et in Mém. Sav. étr. St.-Pétersbourg II. (1835) 103; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 150, t. 10, XVI. (1862) 186, 5. sér. VI. (1867) 11; Rev. Hort. (1861) 164; Gard. Chron. (1861) 845, (1864) 345, (1900) II. 278, fig. 82; Bot. Mag. (1864) t. 5469 (excl. pl. fem. et fr.); André in Rev. de l'Hort. (1867) 46 cum ic. fem.; Belg. Hort. XXII. (1872) 90 t. 6 (excl. ov., fruct. et sem.); Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 422; Hemsl. Ind. Fl. Chin. I. (1887) 316; Gard. Chron. ser. 3. LIV. (1913) 54, fig. 28. — Caulis robustiusculus, paulo ramosus, longe villoso-hirsutus, 0,5—1,5 m longus. Foliorum petiolus crassiusculus, villoso-hirsutus, 3—6 cm longus; lamina membranacea, late ovato-cordata, acuta vel breviter acuminata, basi profundiuscule emarginata, margine denticulata, utrinque breviter sparseque villoso-hirsuta vel subtus dense villosa et ad nervos longe hirsuta, 5—10 cm longa, 4—9 cm lata; nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi satis graciles, villoso-hirsuti, simplices. Flores solitarii, ebracteati; pedunculus masculus gracilis, longe molliterque villosus, 1—3 cm longus. Receptaculum brevissimum, subrotatum, longe villosum, 7—8 mm latum. Sepala reflexa, lanceolato-linearia, trinervia, villosa, 12—13 mm longa, 2—3 mm lata. Petala subacuta, 5-nervia, extus breviter villosa, intus brevissime papilloso-glandulosa, 2,5 cm longa, 9—12 mm lata. Staminum filamenta puberula, apice leviter dilatata, 2,5—3 mm longa; antherae 2 mm longae. Pedunculus femineus crassiusculus, 0,5—1,5 cm longus. Staminodia 1—2 mm longa, apice sublobulata. Ovarium oblongum, sparse longeque villosum; stylus glaber, 6—7 mm longus, stigmatibus divergentibus, reniformibus, apice 2 mm latis. Fructus ovoideo-oblongus, basi leviter attenuatus, longitudinaliter obscure 10-sulcatus, ruber, sparse longeque villosus, 4—5 cm longus, 2,5 cm crassus. Semina ovoidea, basi subacuta, laevia, nigra, 4—4,5 mm longa, 2,5—3 mm lata, 1,5 mm crassa. — Fig. 13 *A—F.*

Fig. 13. *A—F Thladiantha dubia* Bunge. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C* Flos ♂, longitud. sectus. *D* Fructus. *E* Fructus transverse sectus. *F* Semen. — *G—J T. villosula* Cogn. *G* Flos ♀. *H* Ovarium transverse sectum. *J* Ovarii apex. — *A—C* sec. Engler-Prantl, cet. orig.

Provinz des nördlichen China: bei Peking (Reltisch, Skatschkow n. 268, David n. 439, Wawra n. 1062). — Provinz Amurland: Am Fluß Sungari (Maximowicz).

2. **T. punctata** Hayata, Mat. Fl. Formos. in Journ. Coll. Sc. Imp. Univers. Tokio XXX. (1911) 119, Ic. pl. Formos. I. (1911) t. 37, II. (1912) 35, 111, f. 1—4. — Caulis scandens, satis gracilis, paulo ramosus, striatus, glaber, internodiis 8 cm longis. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 4 cm longus; lamina anguste ovato-cordata, acuta vel breviter acuminata, basi profunde angusteque emarginata, margine minute remoteque mucronato-serrulata, supra tenuiter denseque albo-punctata, subtus scaberrima ad nervos breviter hispida, 12 cm longa, 7—8 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum non marginantibus. Cirrhi graciles, glabri, simplices. Flores omnes solitarii, ebracteati; pedunculus masculus gracilis, glaber, 4 cm longus. Receptaculum latissime campanulatum, glabrum, 3 mm longum, 8 mm latum. Sepala lineari-lanceolata, obtusiuscula, obscure trinervulosa, 5 mm longa, 1 mm lata. Petala late lanceolata, acutiuscula, trinervia, brevissime subsparseque glanduloso-pilosula, 17 mm longa, 5 mm lata. Stamina 4 mm longa, filamentis antice subtiliter puberulis. Pedunculus femineus gracilis, 7 cm longus. Sepala linearia, acuminata, 7 mm longa. Petala oblonga, obtusa, 26 mm longa, 11 mm lata. Ovarium ovoideo-oblongum, basi rotundatum, 9 mm longum, 5 mm crassum; stylus satis gracilis, glaber, 9 mm longus, usque ultra medium trifidus, stigmatibus peltato-dilatatis, bilobatis, margine undulatis, superne brevissime hirtellis.

Provinz der Philippinen und Süd-Formosa: Formosa: Shintiku, Goshizan (Hayata); Toyencho, Kappanzan (U. Mori und S. Shimada).

3. **T. villosula** Cogn. n. sp. — Rami graciles, profundiuscule sulcati, juniores petioli cirrhi pedunculi calycesque pilis brevissimis glandulosis et setulis gracilibus patulis elongatis pluricellularibus densiuscule vestiti. Foliorum petiolus gracilis, 3—6 cm longus; lamina membranacea, latiuscule ovata, breviter acuminata, basi profundiuscule emarginata, margine brevissime ciliata leviter undulata et remotiuscule minuteque callosodenticulata, supra brevissime et densiuscule setuloso-scabra laete viridis, subtus viridicinerea brevissime et densiuscule villosula praecipue ad nervos, 6—12 cm longa, 5—10 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi graciles, longiusculi, simplices. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, 2—4-florus, 1—2 cm longus; pedicelli filiformes, ebracteati vel basi minute bracteolati, 1—2 cm longi. Receptaculum latissime campanulatum, brevissime glanduloso-pilosum et longiuscule setulosum, apice 7—8 mm latum. Sepala lineari-subulata, acutissima, subtiliter trinervulosa, 6—7 mm longa. Petala lutea, anguste ovata, obtusiuscula, 5-nervia, extus glabrata, intus furfuraceo-puberula praecipue ad basin, 11—12 mm longa. Staminum filamenta filiformia, inferne dilatata, vix glanduloso-pilosula, 3 mm longa; antherae oblongae, 2 mm longae. Flores feminei solitarii, pedunculo gracili, 1—4 cm longo. Ovarium oblongum, basi rotundatum, apice satis attenuatum, densissime longeque glanduloso-pilosum et setulosum, 10—14 mm longum; stylus crassiusculus, glaber, cum stigmatibus satis dilatatis 5—6 mm longus. — Fig. 13 *G—J*.

Zentralasiatisches Gebiet: Hupeh (Henry n. 6144, 6144[A]). — Yünnan, 1300 m ü. M. (Henry n. 11803[A]).

4. **T. dentata** Cogn. n. sp. — Tota fere glaberrima. Rami satis graciles, angulato-sulcati. Foliorum petiolus gracilis, 5—6 cm longus; lamina membranacea, late ovato-cordata, acuta vel breviuscule acuminata, basi profunde emarginata, margine distincte dentata dentibus late triangularibus apice callosis, supra intense viridis densiuscule punctato-scabra, subtus pallide viridis laevisque, 15—20 cm longa, 12—15 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum proximis. Cirrhi robustiusculi, longissimi, bifidi. Flores masculi paniculati; pedunculus communis satis gracilis, apice leviter ramosus et interdum minute 1—2-foliatus, 10—15 cm longus, ramis breviusculis, erecto-patulis, paucifloris; pedicelli filiformes, ebracteati, 1—3 cm longi. Receptaculum late cyathiforme, vix puberulum, apice 5—6 mm latum. Sepala patula, oblonga, obtusa,

trinervia, 6 mm longa, 2,5 mm lata. Petala lutea, ovato-oblonga, acuta, trinervia, subtiliter furfuraceo-puberula, 10—11 mm longa, 5—6 mm lata. Staminum filamenta subfiliformia, subtiliter sparseque glanduloso-pilosula, 4 mm longa; antherae oblongae, 2,5 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Zentralasiatisches Gebiet: Hupeh (Henry n. 7010). — Yünnan, etwa 2300 m ü. M. (Henry n. 10207).

5. **T. Oliveri** Cogn. ex Oliver in Hook. Icon. pl. XXIII. (1892) sub t. 2222 (nom. tant.); Mottet in Rev. Hort. (1903) 472, fig. 194; Le Jardin (1903) 330; Journ. Soc. n. d'Hort. Fr. (1903) 739, (1905) 568; Hort. Vilmor. (1906) 146, fig. 38 et tab. 18 II. — Rami satis graciles, sulcati, glaberrimi, laeves. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 5—11 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late ovato-cordata, acuta vel breviter acuminata, basi profunde emarginata, margine minutissime remoteque calloso-denticulata, supra intense viridis subsparse minuteque punctato-scabra, subtus paulo pallidior glaberrima et laevis, 12—22 cm longa, 10—18 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum proximis. Cirrhi robustiusculi, elongati, glabri, bifidi. Flores masculi paniculati: pedunculus communis satis gracilis, glaber, leviter ramosus, 6—10 cm longus, ramis brevibus, erecto-patulis, plurifloris; pedicelli filiformes, glabri vel vix puberuli, ebracteati, 1—1,5 cm longi. Receptaculum late cyathiforme, leviter puberulum, apice 5—6 mm latum. Sepala linearia, acuta, 1-nervia, brevissime puberula, 6—7 mm longa, 1 mm lata. Petala obovato-oblonga, obtusa, 5—7-nervia, subtiliter glanduloso-punctata, circiter 2 cm longa. Staminum filamenta filiformia, subtiliter sparseque pilosula, 3—3,5 mm longa; antherae ovato-oblongae, 1,7—1,8 mm longae. Flores feminei solitarii, pedunculo gracili, glabro, 6—7 cm longo. Ovarium anguste ovoideum, glabrum, basi rotundatum vel subtruncatum, superne leviter attenuatum, 1,5 cm longum. Fructus ovoideus, basi apiceque rotundatus, glaber, laevis, 7—7,5 cm longus, 4—4,5 cm crassus.

Zentralasiatisches Gebiet: Sz-tschuan und Hupeh (Henry n. 5377[A], 5867, 7014).

6. **T. Harmsii** Cogn. n. sp. — *T. villosula* Harms in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1901) 603 (nomen tant., non Cogn. in Herb. Kew. et plur.). — Rami satis graciles, sulcati, longiuscule subsparseque pilosi. Foliorum petiolus satis gracilis, breviuscule subsparseque setulosus, 6—10 cm longus; lamina membranacea, late ovato-cordata vel subrotundata, subabrupte breviterque acuminata, basi profunde emarginata, margine non vel vix undulata minutissime calloso-denticulata, supra intense viridis brevissime et densiuscule setuloso-scabra, subtus viridi-cinerea brevissime denseque puberula, 9—13 cm longa, 8—11 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi robustiusculi, elongati, puberuli demum hirtelli, bifidi. Flores masculi racemosi; pedunculus communis satis gracilis, leviter puberulus, superne pauci-pluriflorus, 3—9 cm longus; pedicelli filiformes, ebracteati, 1—1,5 cm longi. Receptaculum anguste campanulatum, vix puberulum, 6—7 mm longum, apice dilatatum 5 mm latum. Sepala triangulari-oblonga, obtusiuscula, trinervulosa, 6 mm longa, 2—2,5 mm lata. Petala ovata, obtusiuscule acuminata, 5-nervia, extus glabrata, intus dense furfuracea, 10—12 mm longa. Staminum filamenta subfiliformia, vix glanduloso-pilosula, 2 mm longa; antherae oblongae, 3 mm longae. Flores feminei solitarii; pedunculus circiter 1 cm longus. Ovarium anguste oblongum, basi acutum, apice leviter attenuatum, densissime et longiuscule pilosum, 1 cm longum.

Zentralasiatisches Gebiet: Sz-tschuan: Nan ch'uan (von Rosthorn n. 1662); West-Hupeh (E. H. Wilson n. 907).

7. **T. nudiflora** Hemsl. Ind. Fl. Sin. I. (1887) 316 t. 8; Harms in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1901) 603. — Alte scandens. Rami graciles, sulcati, longiuscule et densiuscule pilosi. Foliorum petiolus gracilis, densiuscule breviterque villoso-hirtellus, 3—7 cm longus; lamina rigidiuscula, late ovato-cordata vel rotundato-cordata, subabrupte breviterque acuminata, basi profunde angusteque emarginata, margine minute remoteque denticulata, supra brevissime et densiuscule setulosa demum scabra intense

viridis, subtus dense velutina viridi-cinerea, 6—13 cm longa, 5—11 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi robusti, elongati, densiuscule breviterque hirtelli, bifidi. Flores masculi racemosi; pedunculus communis satis gracilis, densiuscule breviterque pilosus, superne pluriflorus, 4—8 cm longus; pedicelli erecti vel

Fig. 14. *Thladiantha nudiflora* Hemsl. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C* Stamen. *D* Ramulus ♀. *E* Flos ♀. *F* Stigma. *G* Fructus. *H* Semen. *J* Semen longit. sectum. — Icon. origin., *E* sec. Hemsley.

erecto-patuli, subfiliformes, 1—2 cm longi, basi ebracteati vel bracteis parvis cito deciduis obsiti. Receptaculum late campanulatum, breviuscule denseque villosum, apice 5—6 mm latum. Sepala ovato-lanceolata, acuta, trinervulosa, 5 mm longa, 2 mm lata. Petala lutea, ovato-oblonga, acuta, 5—7-nervia, 13—16 mm longa, 6—8 mm lata, utrinque

subtiliter puberula. Staminum filamenta filiformia, brevissime sparseque pilosula, 3 mm longa; antherae ovoideo-oblongae, 2,5 mm longae. Flores feminei solitarii, pedunculo gracili, 1—2 cm longo. Fructus ruber, ovoideus, basi rotundatus, apice obtusus, ecostatus, setulis brevissimis basi incrassatis densiuscule vestitus, 3,5—4,5 cm longus, 2—2,5 cm crassus. Semina grisea, obovoidea, rugulosa, 4,5—5 mm longa, 4 mm lata, 2 mm crassa. — Fig. 14.

Zentralasiatisches Gebiet: Ost-Tibet (Soulié n. 2223). — Nördliches Shensi, Teiuz-scien, Tuc-kio-san, In-kia-po (G. Giraldi n. 1498, 3431, 3432, 3433). Sz-tschuan: Uo-mi-san bei Tcen-tu-sen (G. Giraldi n. 3435); Nan ch'uan, Wen ch'uan (von Rosthorn n. 370, 1667, 3132). — Hupeh: Ichang, Nan to (Henry n. 2937, 6514, 7009, 7472).

8. **T. formosana** Hayata in Journ. Coll. Sc. Imp. Univers. Tokio XXV. (1908) 100 t. 11, Ic. pl. Formos. II. (1912) 35. — Herbae scandentes vel volubiles, ramulis floriferis graciliusculis, sulcatis, densiuscule longeque pilosis. Foliorum petiolus satis gracilis, longiuscule sparseque pilosus, 4—8 cm longus; lamina crassiuscula, ovato-cordata vel subrotundato-cordata, breviter acuteque acuminata, basi profundiuscule et latiuscule emarginata, margine obscure angulata et minute remoteque denticulata, supra scabrida, subtus villoso-pubescens, usque 10 cm longa et 7 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi robustiusculi, elongati, hirtelli, profunde bifidi. Pedunculus communis masculus robustiusculus, longe pilosus, 12—14 cm longus, superne leviter ramosus, ramis gracilibus, erecto-patulis, racemosis, plurifloris; pedicelli erecto-patuli, subfiliformes, 4—8 mm longi, bracteis parvis cito deciduis. Receptaculum brevissimum, late campanulatum, longiuscule pilosum. Sepala ovato-lanceolata, acuta, trinervulosa, sparse pilosa, 5 mm longa, 2 mm lata. Petala patentia, ovato-lanceolata, acutiuscula, 5-nervia, 11 mm longa. Staminum filamenta filiformia, elongata, ut videtur glabra; antherae parvae, ovoideae. Pistillodium globosum; appendicula brevis petaloidea obtusa discum centralem horizontaliter tegens. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz der Philippinen und Süd-Formosa. Formosa: Morrison-Gebirge bei Tozan (G. Nakahara. — Blühend im Oktober 1906).

9. **T. siamensis** Craib in Kew Bull. (1914) 7. — Rami ad 3,5 mm diametro, striati, pubescentes. Foliorum petiolus validiusculus, pubescens, 7 cm longus; lamina membranacea, indivisa, ovato-cordata, acute acuminata, margine integra ciliataque, supra tenuiter pilosa, subtus costa nervis nervulisque pilosula, ad 17 cm longa et 12,3 cm lata, nervis lateralibus utrinque 6, pagina utraque conspicuis; sinus basilaris ad 4 cm latus et 3 cm profundus. Cirrhi validiusculi, pubescentes, superne ramosi. Pedunculus communis inflorescentiae masculae 9,5—14 cm longus, ut ramuli petiolique pubescens; pedicelli 3—5 cm longi. Receptaculum 6 mm altum, 6 mm diametro, sulcatum, adpresse pubescens. Sepala deltoidea, 3 mm longa lataque. Petala ad 13 mm longa et 6,5 mm lata. Stamina 5, quorum 4 filamentis per paria vix ad medium connatis, filamentis 5 mm longis basi squamatis, praetereaque squamae duae oblongae, receptaculi fauce insertae, 3 mm longae, 2 mm latae. Pistillodium nullum. Flores feminei et fructus ignoti.

Südwestmalayische Provinz: Siam: Chiengmai, Doi Sutep, 660 m ü. M. (Kerr n. 1171).

10. **T. Henryi** Hemsl. Ind. Fl. Sin. I. (1887) 316; Oliv. in Hook. Icon. pl. (1892) t. 2223; Harms in Engler's Bot. Jahrb. XXIX (1901) 603. — Alte scandens. Rami satis graciles, sulcati, glabri vel leviter puberuli. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel brevissime sparseque setulosus, 4—8 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late ovato-cordata, acuta vel breviter acuminata, basi profunde emarginata, margine minutissime remoteque calloso-denticulata, utrinque intense viridis, supra densiuscule punctato-scabra, subtus glabra vel vix puberula, usque 15 cm longa et 13 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum proximis. Cirrhi robustiusculi, elongati, puberuli, profunde bifidi. Flores masculi corymbosi; pedunculus communis brevissimus vel usque 20 cm longus, sparse pilosus, ramis numerosis, longiusculis, gracilibus, erecto-patulis, plurifloris;

pedicelli filiformes, puberuli, ebracteati, 1—3 cm longi. Receptaculum late campanulatum, densiuscule breviterque villosum, apice intus squamis 2 ovato-rotundatis incurvis clausum. Sepala anguste triangularia, longe acuminata, brevissime villosa, 10—12 mm longa. Petala lutea, oblonga, acuminata, 5—7-nervia, leviter puberula, 2,5 cm longa. Staminum filamenta crassiuscula, 4—5 mm longa; antherae oblongae, 4 mm longae. Flores feminei solitarii geminati vel terni, pedunculo 6—12 cm longo. Calyx et corolla maris. Staminodia 5, minuta, setuloso-hirsuta. Ovarium obovoideo-oblongum, pubescens, basi profundiuscule intrusum; stylus brevissimus, crassus, stigmate dilatato, trifido, segmentis medio sulcatis, apice obtuse bidentatis. Fructus ellipsoideus, 6—10 cm crassus, pericarpio transversim plicato. Semina obovoideo-oblonga, compressa, sublaevia, 6 mm longa.

Zentralasiatisches Gebiet: Sz-tschuan: Omei (Faber). — Hupeh: Bezirk Patung, Chienshih und Hsingham (Henry n. 1757, 5900, 5936, 6563); West-Hupeh (Wilson n. 1037).

11. **T. glabra** Cogn. ex Oliv. in Hook. Icon. pl. XXIII. (1892) sub t. 2222 (nomen). — Tota fere glaberrima. Rami graciles, angulato-sulcati. Foliorum petiolus robustiusculus, 6—22 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late ovato-cordata, subabrupte breviterque acuminata, basi profunde emarginata, margine minute remoteque calloso-denticulata, supra intense viridis et densiuscule punctato-scabra, subtus paulo pallidior et laevis, 9—23 cm longa, 8—22 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi graciles, elongati, bifidi. Flores masculi racemosi; pedunculus communis satis gracilis, superne 6—12-florus interdum leviter ramosus, 10—15 cm longus; pedicelli erecti vel erecto-patuli, filiformes, primum interdum leviter puberuli basi minute bracteolati, demum glaberrimi basi nudi, 1—4 cm longi. Receptaculum latissime campanulatum, apice 5 mm latum. Sepala saepius patula, anguste linearia, 1-nervia, 8—9 mm longa, 0,8 mm lata. Petala ovato-oblonga, acutiuscula, 5-nervia, intus subsparse glandulosa-punctata, 20—22 mm longa, 6—8 mm lata. Staminum filamenta filiformia, subtiliter pilosula, 4 mm longa; antherae ovato-oblongae, 2 mm longae. Flores feminei solitarii vel geminati; pedicelli graciles, 3—6 cm longi, inferne interdum coaliti. Staminodia subulata, 1,5—2 mm longa. Ovarium ovoideum, laeve, basi truncatum et profunde intrusum, 9—12 mm longum; stylus gracilis, glaber, 4—5 mm longus, stigmatibus valde dilatatis, bilobatis.

Zentralasiatisches Gebiet: Sz-tschuan (Henry n. 5893, 5893A, 5937, bei Nan ch'uan (von Rosthorn n. 1663, 1669). — Hupeh (Henry n. 5821), West-Hupeh (Wilson n. 914, 1314).

12. **T. montana** Cogn. n. sp. — Caulis alte scandens, robustus, satis ramosus, ramis patulis, robustiusculis, angulato-sulcatis, glabris, laevibus, basi incrassatis. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 2—3 cm longus; lamina submembranacea, ovato-deltoidea, longiuscule acuminata, basi leviter emarginata, margine vix undulata remotiuscule minuteque calloso-denticulata, supra brevissime et densiuscule calloso-setulosa intense viridis, subtus paulo pallidior glabra et laevis vel ad nervos nervulosque subtiliter setulosa, 5—6 cm longa, basi 3,5—4 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi robustiusculi, elongati, basi leviter incrassati, glabri, bifidi. Flores masculi ignoti. Flores feminei terni vel quaterni rarius solitarii; pedunculi satis graciles, glabri, basi interdum breviuscule coaliti, 3—7 cm longi. Sepala anguste triangulari-oblonga, obtusiuscula, 1-nervia, 5—6 mm longa, basi 2 mm lata. Petala laete lutea, ovato-oblonga, obtusa, trinervia, utrinque vix punctato-furfuracea, 3 cm longa, 10—12 mm lata. Staminodia linearia, subtiliter glandulosa, 2,5—3 mm longa, extus squamis 3 oblongis obtusiusculis apice incurvis 3—4 mm longis aucta. Ovarium anguste oblongum, glabrum vel subtiliter puberulum, basi truncatum et profundiuscule intrusum, 1,5—2 cm longum; stylus gracilis, glaber, apice trifidus, 5—6 mm longus, stigmatibus late cordato-orbicularibus, 4,5—5 mm latis.

Zentralasiatisches Gebiet: Yünnan: Hoang-li-pin bei Ta-pintze, etwa 2000 m ü. M. (Delavay. — Blühend Mai 1885. — Herb. Mus. Paris).

13. **T. maculata** Cogn. ex Oliv. in Hook. Icon. pl. XXIII. (1892) sub t. 2222 (nom. tant.). — Rami gracillimi, sulcati, glabrati vel sparsissime setulosi. Foliorum petiolus gracillimus, sparsissime breviterque setulosus praecipue ad apicem, 4—6 cm longus; lamina tenuissime membranacea, late ovato-cordata, breviuscule acuminata, basi profunde emarginata, margine brevissime ciliata et minutissime remoteque calloso-denticulata, utrinque subsparse minuteque punctato-scabriuscula, supra intense viridis et irregulariter lateque albomaculata, subtus paulo pallidior, 7—11 cm longa, 5—8,5 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi filiformes, glabri, simplices. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracillimus, glaber vel vix pilosus, pauciflorus, 3—4 cm longus; pedicelli filiformes, glabrati, ebracteati, 8—15 mm longi. Receptaculum latissime campanulatum, vix puberulum, laeve, apice 5—6 mm latum. Sepala anguste triangularia, trinervulosa, 3—4 mm longa. Petala ovata, obtusiuscule breviterque acuminata, 5-nervia, glabrata, 8—9 mm longa. Staminum filamenta crassiuscula, superne attenuata, brevissime pilosa, 3 mm longa; antherae oblongae, 2 mm longae. Flores feminei solitarii, pedunculo subfiliformi, vix piloso, 1—2 cm longo. Sepala linearisubulata, 7—8 mm longa. Ovarium lineari-oblongum, basi truncatum et leviter intrusum, apice longe rostratum, breviuscule et densiuscule hirtellum, 2,5 cm longum, 4 mm crassum.

Zentralasiatisches Gebiet: China: Hupeh (Henry n. 6465, 6465B).

14. **T. verrucosa** Cogn. ex Oliv. in Hook. Icon. pl. XXIII. (1892) sub t. 2222 (nomen). — Rami graciles, elongati, angulato-sulcati, glabri vel vix puberuli. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel vix puberulus, 2—5 cm longus; lamina membranacea vel rigidiuscula, late ovato-cordata, breviter acuminata, basi profunde emarginata, margine minute remoteque calloso-denticulata, supra densiuscule punctato-scabra, subtus vix puberula, intense viridis, 5—8 cm longa, 5—7 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum proximis. Cirrhi graciles, elongati, glabri, simplices vel rarissime bifidi. Flores masculi racemosi; pedunculus communis robustiusculus, glaber vel rarius vix pilosus, apice 8—12-florus, 2—5 cm longus; pedicelli satis graciles, erecti, leviter puberuli, ebracteati, 2—5 cm longi. Receptaculum latissime campánulatum, leviter puberulum, minute verruculosum, apice 8—9 mm latum. Sepala erecta vel patula, anguste triangularia, trinervulosa, puberula, 10 mm longa, basi 3 mm lata. Petala ovato-oblonga, obtusa, 5-nervia, extus glabra, intus subtiliter puberula, 1,5—2 cm longa. Staminum filamenta crassiuscula, superne attenuata, brevissime pilosa, 4 mm longa; antherae oblongae, 2,5—3 mm longae. Flores feminei solitarii vel geminati, pedunculo leviter puberulo, 5—7 cm longo. Staminodia 5, lineari-subulata, leviter hirtella, 2 mm longa. Ovarium elliptico-ovoideum, inferne leviter constrictum, basi lobulatum et distincte intrusum, puberulum, densiuscule verrucosum, 12—14 mm longum; stylus crassiusculus, glaber, 4—5 mm longus, stigmatibus valde dilatatis.

Zentralasiatisches Gebiet: China Hupeh (Henry n. 5900, 5900A).

15. **T. longifolia** Cogn. in Herb. Kew; Oliv. in Hook. Icon. pl. XXIII. (1892) t. 2222; Harms in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1901) 603. — Alte scandens. Rami graciles, profunde sulcati, glabri vel vix puberuli. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel brevissime puberulus, 1,5—4 cm longus; lamina tenuiter membranacea, anguste ovato-lanceolata vel triangulari-lanceolata, acuta vel breviter acuminata, basi profunde emarginata, margine leviter undulata et minute remoteque calloso-denticulata, supra brevissime setulosa vel albo-punctata et scabra, utrinque viridis, 8—17 cm longa, basi 4—7 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum proximis. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, simplices. Flores masculi in racemos breves 3—7-floros dispositi; pedicelli gracillimi, glabri, 8—20 mm longi, basi minutissime bracteolati vel ebracteati. Receptaculum late turbinatum, leviter puberulum, apice squama incurva rotundata clausum. Sepala triangulari-linearia, vix puberula, 7—8 mm longa. Petala flavida, oblongo-elliptica, obtusiuscula, 5-nervia, glabra, 1,5—2 cm longa. Staminum filamenta superne attenuata, 3 mm longa; antherae oblongae, 2,5—3 mm longae. Pedunculus communis femineus brevis, 1—3-florus; pedicelli 2—4 cm longi. Staminodia minuta, subulata. Ovarium anguste ovoideum, leviter puberulum, utrinque breviter angustatum, basi lobulatum et

profunde intrusum; stylus columnaris, apice trifidus, stigmatibus dilatatis. Fructus (immaturus) ovoideo-ellipsoideus, puberulus, leviter transverse plicato-rugosus, 4 cm longus.

Zentralasiatisches Gebiet: China: Hupeh, Pa-tung, Kuei (A. Henry n. 4767, 6055, 6055A), Nan-ch'uan (von Rosthorn n. 1663, 1669); West-Hupeh (Wilson n. 2271).

16. **T. calcarata** (Wall.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XV. (1876) 126; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 423. — *Momordica calcarata* Wall. List (1828) n. 6740. — *M. casea* Hamilt. ex Wall. l. c. — *Thladiantha dubia* Hook. f. in Bot. Mag. (1864) t. 5469 (excl. pl. masc.); Belg. Hort. XXII. (1872) 90 t. 6 (excl. pl. masc.); Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 631. — Caulis robustiusculus, paulo ramosus, angulato-sulcatus, sparse longeque villosus. Foliorum petiolus gracilis, dense villosus, 3—8 cm longus; lamina membranacea, ovato-cordata, breviter acuminata, basi profunde emarginata, margine denticulata, supra intense viridis sparse villoso-hirsuta demum scabra, subtus pallide viridis vel cinerea et breviter denseque villosa, 7—14 cm longa, 5—10 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi robusti, elongati, sparse villosi, simplices. Flores masculi racemosi; pedunculus communis satis robustus, subsparse villosus, apice pluriflorus, basi saepius bracteatus, 4—8 cm longus; pedicelli erecti, congesti, 3—8 mm longi. Bracteae imbricatae, late ovatae, incisae, leviter villosae, 2—2,5 cm longae. Receptaculum late campanulatum, dense villosum, 6—8 mm latum. Sepala patula, linearia, villosa, 8—10 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala flava, leviter villosa, 15 mm longa, 8—10 mm lata. Staminum filamenta 2—3 mm longa; antherae 3—4 mm longae. Pedunculus femineus uniflorus, gracilis, longe villosus, 2—4 cm longus. Ovarium oblongum, dense longeque villoso-lanatum; stigmata reniformia. Fructus oblongo-subcylindricus, utrinque rotundatus, longitudinaliter 12—15-costatus vel subalatus, viridi- et nigro-maculatus, villosus vel subglaber, 5—6 cm longus, 3—3,5 cm crassus. Semina ovoidea, basi subacuta, utrinque rugulosa, cinerea vel fulva, 4,5—5 mm longa, 3—3,5 mm lata, 2 mm crassa.

Zentralasiatisches Gebiet. Provinz des alpinen und subalpinen Himalaya: Sikkim (Hooker f. et Thomson n. 1 part., T. Anderson, C. B. Clarke, A. Meebold n. 3191, 15733, 15734, 15735); Nepal (Wallich); Darjeeling (C. B. Clarke); Ost-Himalaya (Griffith n. 2558, Voigt). — Provinz der Gangesebene: Ost-Bengal (Griffith n. 2557); Dacca (C. B. Clarke); Cachar (Keenan); Silhet (Wallich n. 6740A—C). — Nordwestmalayische Provinz: Assam (Jenkins n. 415, 432, Simons, Masters n. 1508); Manipur, bei Laimatak (Meebold n. 6246); Pegu (Kurz n. 1888). — China: Yünnan (Henry n. 10037A, Ford n. 302).

Var. **subglabra** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 424. — Caulis glaber vel subglaber. Foliorum petiolus glaber; lamina supra punctato-scabra, subtus glabra et laevis.

Nordwestmalayische Provinz: Khasia, etwa 1300 m ü. M. (Hooker . Thomson n. 1 part.); Naga Hills (D. Prain).

Var. **tonkinensis** Cogn. — Rami graciles, primum brevissime sparseque hirtellit demum glabri. Foliorum petiolus brevissime puberulus, 6—10 cm longus; lamina supra punctato-scabra, subtus sparsissime pilosa praecipue ad nervos. Pedunculus communis masculus vix setulosus, 12—15 cm longus.

Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Tongking, Papier bei Hanoi (Balansa n. 4004, 4549).

17. **T. taiwatiana** Hayata, Mat. Fl. Formos. in Journ. Coll. Sc. Imp. Universt. Tokio XXX. (1911) 119, Icon. pl. Formos. II. (1912) 36. — Caulis scandens, striatus, subglaber, internodiis 7 cm longis. Foliorum petiolus 3 cm longus; lamina membranacea, ambitu ovato-cordata, apice acuta, basi profunde emarginata, supra breviter strigoso-punctata nervis hispidis scaberrimis, subtus ad nervos hispidula caeterum subglabra, trinervis, 10 cm longa, 8 cm lata, irregulariter grosseque dentata vel leviter trilobata, lobo terminali ovato-oblongo, obscure remoteque mucronato-repandato, 6 cm longo, 3,5 cm lato, lobis lateralibus irregulariter dentatis apice rotundatis mucronatisque. Cirrhi simplices.

Flores masculi racemosi; pedunculus communis apice pluriflorus, 6—7 cm longus. Bracteae late obovatae, alabastrum amplectantes, pubescentes, 7 mm longae, 5 mm latae. Receptaculum concavum, pubescens, 4 mm latum. Sepala triangulari-ovata, acuminata, 4 mm longa, 2,5 mm lata. Petala oblonga, apice obtusa, basi truncata, nervosa. Stamina 5, filamentis liberis.

Provinz der Philippinen und Süd-Formosa: Formosa: Kishito (G. Nakahara n. 340).

18. **T. cordifolia** (Blume) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 424. — *Luffa cordifolia* Blume Bijdr. (1826) 929; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 302; Roem. Fam. II. (1846) 63; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1 (1855) 666. — *Trichosanthes javanica* Miq. l. c. 678. — *Involucraria javanica* Miq. l. c. — *Gymnopetalum piperifolium* Miq. l. c. 680. — *G. Horsfieldii* Miq. l. c. — Rami satis graciles, elongati, sulcati, leviter villosi. Foliorum petiolus gracilis, villoso-hirsutus demum subglaber, 2—4 cm longus; lamina coriacea, cordata, breviter acuminata, basi profundiuscule emarginata, margine crenulato-dentata rarius denticulata, supra intense viridis dense albo-punctata et asperrima, subtus cinerea brevissime villosa demum scabriuscula, 6—12 cm longa, 4—8 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi graciles, sparse villoso-hirsuti, simplices. Flores masculi racemosi; pedunculus communis satis gracilis, puberulus, apice multiflorus, basi ebracteatus, 5—12 cm longus; pedicelli crassi, congesti, 1—3 mm longi. Bracteae imbricatae, ovato-oblongae, laciniatae, puberulae, 1,5 cm longae. Receptaculum anguste campanulatum, sparse pilosum, 7 mm longum, 5—7 mm latum. Sepala erecta, lanceolata, 8—10 mm longa, 3—4 mm lata. Petala acuta, leviter villosa, 11—13 mm longa, 5—6 mm lata. Staminum filamenta crassiuscula, 1—1,5 mm longa; antherae 4—5 mm longae. Pedunculus femineus uniflorus, gracilis, breviter denseque villosus, 2—3 cm longus. Ovarium oblongum, dense villoso-lanatum; stigmata bilobata.

Südwestmalayische Provinz: Westliches Sumatra (Beccari n. 979); Java (Blume, Horsfield, Junghuhn, Zollinger n. 110, 642, 1758, Waitz, Nagel n. 269, T. Anderson n. 175), Tangkoeban-Berg (Scheffer); Borneo: Kinabalu-Berg bei Tenon 230 m ü. M. (Lil. Gibbs n. 2631).

19. **T. capitata** Cogn. n. sp. — Tota fere glaberrima. Rami graciles, sulcati, paulo ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, 6—9 cm longus; lamina membranacea, late ovato-triangularis, longiuscule acuminata, basi profunde lateque emarginata, margine satis undulata et remotiuscule calloso-denticulata, supra intense viridis subsparse minuteque punctato-scabriuscula basi ad nervos brevissime sparseque setulosa, subtus paulo pallidior laevisque, 10—14 cm longa, inferne 7—11 cm lata, nervis lateralibus basilaribus imum sinum marginantibus. Cirrhi graciles, longiusculi, bifidi. Flores masculi dense capitati, capitulis sessilibus vel breviuscule pedunculatis; pedicelli filiformes, ebracteati, 4—8 mm longi. Receptaculum obconicum, basi acutum, 5 mm longum, apice totidem latum; squama anguste ovata, apice rotundata, 2,5 mm longa. Sepala linearili-gulata, breviter acuminata, 1-nervia, 10—11 mm longa, basi 1,5 mm ad medium 2 mm lata. Petala ovato-lanceolata, acuta, 5-nervia, 7—8 mm longa. Staminum filamenta crassiuscula, 1—1,5 mm longa; antherae ovoideo-oblongae, 2 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Zentralasiatisches Gebiet: West-Sz-tschuan, bei Tachienlu (A. E. Pratt. — Herb. Berlin).

20. **T. Davidii** Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2. VIII. (1885) 243. — Caulis alte scandens, glaber, profunde angulato-sulcatus. Folia intense viridia, petiolo glabro, brevi, laminae dimidium vix aequante; lamina supra asperata, subtus punctis impressis conspersa, ovato-cordata, acuminata (sinu basali rotundato, lobis convergentibus), margine denticulata, dentibus callosis. Cirrhi saepius bifidi. Flores masculi cymosi; pedunculus communis angulatus, petiolo longior; cymae racemosae, multiflorae, nunc basi foliis duobus diminutis suffultae, pedicellis brevibus, scabridis, capitato-congestis bracteolisque destitutis. Sepala receptaculo poculiformi triplo longiora, minute scaberula, distincte trinervulosa, anguste oblonga, obtusa vel acutiuscula, demum pa-

tentia paulo accrescentia. Corolla profunde quinqueloba, intus et ad margines tenuiter papilloso-scabra, lobis nunc ovatis obtusis, nunc abrupte acuminatis, subacutis. Squama glandulam obtegens subquadrata. Flores feminei ignoti. — Nobis non visa.

Zentralasiatisches Gebiet: Sz-tschuan, bei Mu-pin (David).

21. **T. Hookeri** C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 631; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 425. — Caulis elongatus, paulo ramosus, angulato-sulcatus, glaber. Folia indivisa ovataque vel tripartita trifoliataque; petiolus gracilis, glaber vel puberulus, 3—6 cm longus; lamina tenuiter membranacea, acuminata, margine integerrima vel minutissime remoteque denticulata, utrinque sparsissime breviterque aspera, supra laete viridis et albo-punctata, subtus pallidior, 10—13 cm longa, 6—8 cm lata; in foliis trifoliolatis foliola breviter petiolulata, lanceolata, intermedium 9—13 cm longum, 3—4,5 cm latum, lateralia breviora, valde asymmetrica, extrinsecus auriculata. Cirrhi filiformes, elongati, puberuli, simplices. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, puberulus, 4—7-florus, 2—3 cm longus; pedicelli erecti, capillares, glabri, ebracteati, 1—3 cm longi. Receptaculum late campanulatum, sparse pilosum, 3—4 mm longum. Sepala erecta, lanceolato-linearia, 4 mm longa, 1,5—2 mm lata. Petala trinervia, extus glabra, intus brevissime papillosa, 10—12 mm longa, 4 mm lata. Staminum filamenta gracilia, glabra, 2—3 mm longa; antherae 2 mm longae. Flores feminei solitarii; pedunculus 2—3 cm longus. Fructus oblongus, utrinque rotundatus, 3—3,5 cm longus. Semina cinerea, laevia, basi vix attenuata, 6,5 mm longa, 5 mm lata, 2,5 mm crassa.

Monsungebiet: Nordwestmalayische Provinz: Assam (Griffith n. 769, 25531); Khasia, in 1300—2000 m ü. M. (Hooker f. et Thomson n. 3). — Südwestmalayische Provinz: Siam, Doi-Sootep bei Chiengmai, 720 m ü. M. (A. F. G. Kerr n. 662).

22. **T. pentadactyla** Cogn. n. sp. — Rami gracillimi, elongati, sulcati, glabri, simplices. Folia 5-foliolata vel interdum 3-foliolata; petiolus communis gracillimus, glaber vel vix puberulus, 1,5—3 cm longus; foliola tenuiter membranacea, ligulato-lanceolata, breviuscule acuminata, basi longe angustata et saepius breviter petiolulata, margine interdum brevissime ciliata vix undulata et remotissime subtiliterque denticulata, supra laete viridia sparsissime minuteque punctato-scabriuscula, subtus satis pallidiora glabra et laevia, medianum 9—12 cm longum, 1,5—2 cm latum, lateralia breviora et interdum latiora. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, simplices. Flores masculi solitarii vel fasciculati; pedicelli subfiliformes, divaricati, ebracteati, inferne glabri, superne brevissime puberuli, 2—3,5 cm longi. Receptaculum latissime campanulatum, vix puberulum, apice 8—9 mm latum. Sepala anguste triangularia, acuta, trinervulosa, 6,5—7 mm longa, basi 3 mm lata. Petala ovato-oblonga, acutiuscula, 5-nervia, extus glabra, intus dense furfuraceo-puberula, 20—22 mm longa. Staminum filamenta subfiliformia, compressa, subtiliter pilosula, 3,5—4 mm longa; antherae oblongae, 4—4,5 mm longae. Flores feminei geminati; pedicelli gracillimi, glabri vel vix puberuli, 3—5,5 cm longi. Ovarium lineari-oblongum, basi apiceque satis attenuatum, densiuscule breviterque villosum, 20—22 mm longum; stylus crassus, subtiliter puberulus, cum stigmatibus valde dilatatis 6 mm longus.

Zentralasiatisches Gebiet: Yünnan, etwa 1700 m ü. M. (Henry n. 12295D. — Herb. Berlin).

23. **T. heptadactyla** Cogn. n. sp. — Rami graciles, elongati, profunde sulcati, glabri, subsimplices. Folia 7-foliolata rarissime 5-foliolata; petiolus communis gracilis, glaber, 1—1,5 cm longus; foliola membranacea, linearia vel lineari-ligulata, acutiuscula et breviter apiculata, basi longe angustata fere petiolulata, margine brevissime setuloso-ciliata vix undulata et remotissime subtiliterque denticulata, supra intense viridia subsparse minuteque punctato-scabra, subtus pallidiora glabra et laevia, medianum 7—11 cm longum, 0,5—1 cm latum, lateralia minora, exteriora parva. Cirrhi graciles, elongati, glabri, simplices. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, glaber, superne 5—11-florus, 4—8 cm longus; pedicelli filiformes, ebracteati, vix pu-

beruli, 1,5—2 cm longi. Receptaculum late campanulatum, leviter puberulum, apice 6—7 mm latum. Sepala ovato-oblonga, breviter acuminata, 1-nervia, 6—6,5 mm longa, 2,5 mm lata. Petala lutea, anguste ovata, acutiuscula, 5-nervia, utrinque vix furfuraceo-puberula, 2 cm longa. Staminum filamenta subfiliformia, subtiliter pilosula, 3 mm longa; antherae ovoideo-oblongae, 4,5—5 mm longae. Flores feminei solitarii vel geminati rarius terni; pedicelli subfiliformes, glabrati, interdum usque ad 10 cm longi. Ovarium lineari-oblongum, inferne longe attenuatum, breviter denseque hirtellum, circiter 2 cm longum; stylus crassus, cum stigmatibus dilatatis 8 mm longus.

Zentralasiatisches Gebiet: Yünnan, bei Lou Kong, etwa 2800 m ü. M. Delavay. — Blühend Mai 1886. — Herb. Mus. Paris).

Species dubia.

T. monoeca Griseb. Index sem. hort. Gotting. (1877) 8. — »Annua, monoeca; foliis e basi cuneata sinuque lato cordato-subrotundis apice rotundatis inaequaliter dentatis, cirrho simplici, pedunculis flori subaequilongis, petalis ovalibus 12 mm longis.« Vaterland unbekannt.

Tribus II. **Melothrieae.**

Melothricae Endl. Gen. (1839) 936; E. G. O. Muell. et Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 10.

Stamina 3 rarius 2, libera vel fere libera; antherae saepissime una unilocularis ceterae biloculares, loculis rectis vel paulo arcuatis. Fructus indehiscens. Semina saepius horizontalia.

Clavis subtribuum.

A. Antherae una 1-locularis ceterae biloculares.
  a. Semina horizontalia.
    α. Stylus disco cupulari vel annulari insertus . . . . . **1. Melothriinae.**
    β. Discus ad basin styli nullus vel obscurus . . . . **2. Anguriinae.**
  b. Semina erecta . . . . . **3. Dicaelosperminae.**
  c. Semina pendula . . . . . **4. Sicydiinae.**
B. Antherae una 2-locularis ceterae 4-loculares . . . . . **5. Telfairiinae.**

Subtribus 1. **Melothriinae.**

Melothriinae E. G. O. Muell. et Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 14.

Stamina 3, libera; antherae una 1-locularis ceterae biloculares. Stylus disco cupulari vel annulari insertus. Semina horizontalia.

Clavis generum.

A. Receptaculum subcylindricum; antherae sessiles, dorso affixae.
  a. Ovarium triplacentiferum; stigma unicum, trilobum.
    α. Flores masculi racemosi; antherae liberae . . . 9. *Apodanthera* Arn.
    β. Flores masculi solitarii vel 2—3-ni; antherae leviter cohaerentes . . . . . 10. *Oreosyce* Hook. f.
  b. Ovarium biplacentiferum; stigmata 2, bifida . . . . 11. *Wilbrandia* Manso.
B. Receptaculum campanulatum; antherae saepissime non sessiles, basi affixae.
  a. Antherarum loculi recti rarius curvi; petiolus basi nudus . . . . . 12. *Melothria* L.
  b. Antherarum loculi hippocrepiformes; petiolus basi foliolo stipuliformi auctus . . . . . 13. *Dactyliandra* Hook. f.

9. Apodanthera Arn.

*Apodanthera**) Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 274; Endl. Gen. Suppl. II. 77; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 834; Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 38, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 35, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 553; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 450; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 14.

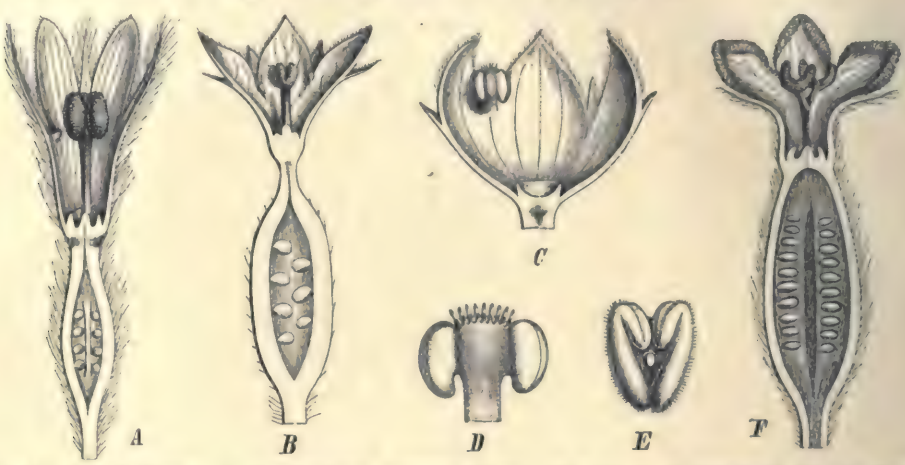

Fig. 15. *Melothriinae*. *A Apodanthera argentea* Cogn. Flos ♀. — *B Melothria hirsuta* Cogn. Flos ♀. *C* Flos ♂. *D* Stamen. — *E Melothria cucumis* Vell. Stamen. — *F Wilbrandia villosa* Cogn. — Sec. Fl. brasil. et Engler-Prantl, Pflzfam. IV. 5, p. 14, fig. 12.

Flores monoici vel dioici. Flores masculi racemosi rarissime glomerati vel brevissime spicati. Receptaculum cylindricum vel infundibuliforme rarius campanulatum. Sepala 5, parva. Corolla profunde 5-partita. Antherae 3, sessiles, liberae, dorso affixae, una unilocularis ceterae biloculares, rarius 4, una bilocularis ceterae uniloculares, lineares vel oblongae, loculis rectis vel rarius leviter curvis nec flexuosis, connectivo saepissime angusto, apice non vel vix producto. Pistillodium parvum vel nullum. Flores feminei solitarii rarissime glomerati. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, parva, filiformia vel glanduliformia. Ovarium oblongum vel ovoideum, triplacentiferum; stylus columnaris, disco annulari insertus, stigmate carnoso trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus carnosus, ovoideus. Semina ovoidea, compressa, laevia, immarginata. — Herbae perennantes, scandentes vel prostratae, pubescentes hispidae vel tomentosae rarissime glabrae. Folia membranacea vel crassa, integra vel lobata rarius 3—5-foliolata. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores parvi vel majusculi, flavi vel albescentes, bracteati vel ebracteati. Fructus parvus vel mediocris.

Clavis sectionum et specierum.

A. Flores masculi racemosi, feminei solitarii.
  a. Folia membranacea, laevia vel rarissime scabra Sect. 1. **Euapodanthera.**
  b. Folia crassa, asperrima . . . . . Sect. 2. **Cucurbitopsis.**
B. Flores masculi et feminei dense glomerati vel brevissime spicati . . . . . Sect. 3. **Pseudoapodanthera.**

Sect. 1. Euapodanthera.

A. Racemi masculi pluriflori; flores parvi.
  a. Foliorum lamina simplex, integra vel saepius circiter usque ad medium 3—5-lobata.

*) Nomen derivatum a *α* privativum, *ποδς* (= pes) et anthera, ob antheras sessiles.

α. Receptaculum elongatum, cylindricum vel infundibuliforme.
I. Sepala quam receptaculum multo breviora.
1. Lamina profunde 3—5-lobata, ambitu suborbicularis, subtus tomentosa; cirrhi bifidi.
* Receptaculum glabrum vel basi tantum leviter pilosum.
† Pedunculus masculus folio aequilongus; receptaculum basi glaberrimum; sepala late triangularia . . . . . 1. *A. mucronata.*
†† Pedunculus masculus folio subdimidio brevior; receptaculum basi villosum; sepala lanceolata . . . . . 2. *A. Mathewsii.*
** Receptaculum tomentosum vel lanatum.
† Receptaculum brevissime tomentosum; sepala triangularia, 1,5—2 mm longa . . . 3. *A. Mandonii.*
†† Receptaculum longe lanatum; sepala linearia, 4 mm longa . . . . . 4. *A. eriocalyx.*
2. Lamina indivisa vel obscure lobata, multo longior quam lata, subtus scabra vel hirtella; cirrhi simplices.
* Lamina longe acuminata, scabra; receptaculum breviter sparseque pilosum . . . . . 5. *A. scabra.*
** Lamina acuta, hirtella; receptaculum longe denseque villosum . . . . . 6. *A. lasiocalyx.*
II. Sepala receptaculo subaequilonga.
1. Lamina indivisa, ovato-lanceolata, longe villosa. 7. *A. argentea.*
2. Lamina profunde 5-lobata, ambitu rotundato-cordata, leviter scabra . . . . . 8. *A. Palmeri.*
β. Receptaculum breve, campanulatum.
I. Lamina distincte 3—5-lobata, ambitu late ovata vel suborbicularis.
1. Lamina villosa; pedunculus masculus folio multo longior; sepala ovato-oblonga, receptaculo paulo breviora . . . . . 9. *A. cinerea.*
2. Lamina hirtella; pedunculus masculus folio aequilongus; sepala late triangularia, receptaculo triplo breviora . . . . . 10. *A. Pringlei.*
II. Lamina indivisa, multo longior quam lata.
1. Lamina tenuiter membranacea, utrinque pilosa; sepala receptaculo multo breviora . . . . . 11. *A. Glaziovii.*
2. Lamina pergamentacea, utrinque glabra; sepala receptaculo aequilonga . . . . . 12. *A. smilacifolia.*
b. Foliorum lamina simplex, fere usque ad basin 5—9-lobata.
α. Lamina 7—9-lobata, subtus tomentosa; pedunculus masculus folio subbrevior . . . . . 13. *A. laciniosa.*
β. Lamina 5-lobata, utrinque sparse hirtella; pedunculus masculus folio multo longior . . . . . 14. *A. hirtella.*
c. Folia 5-foliolata . . . . . 15. *A. pedisecta.*
B. Racemi masculi biflori; flores magni . . . . . 16. *A. biflora.*

Sect. 2. **Cucurbitopsis.**

A. Racemi masculi biflori interdum 1-flori.
  a. Folia longe petiolata, indivisa; pedicelli dense villosi; receptaculum villoso-hirsutum . . . . . 17. *A. aspera.*
  b. Folia breviuscule petiolata, trilobata; pedicelli subsparse hirtelli; receptaculum leviter hirtellum . . . . . 18. *A. Roseana.*
B. Racemi masculi pluriflori.
  a. Caulis elongatus; flores magni; sepala 4—11 mm longa.
    α. Lamina indivisa; receptaculum basi leviter incrassatum, sparse pubescens . . . . . 19. *A. undulata.*
    β. Lamina distincte 3—5-lobata; receptaculum basi non incrassatum, dense pilosum.
      I. Lamina latior quam longa; receptaculum subcylindricum, basi obtusum, villoso-hirtellum . . . . . 20. *A. crispa.*
      II. Lamina suborbicularis; receptaculum infundibuliforme, basi longe attenuatum, tomentosum . . . 21. *A. Buraeavi.*
  b. Caulis brevissimus; flores parvi; sepala 1,5 mm longa . 22. *A. Galeottii.*

Sect. 3. **Pseudoapodanthera.**

A. Flores sessiles, brevissime spicati; receptaculum late obconicum, basi acutum.
  a. Petiolus glaber; foliola acuta; pedunculi omnes solitarii. 23. *A. trifoliata.*
  b. Petiolus densiuscule pilosus; foliola apice obtusa vel rotundata; pedunculi omnes fasciculati . . . . . 24. *A. congestiflora.*
B. Flores brevissime pedicellati, fasciculati; receptaculum cylindraceum, basi rotundatum . . . . . 25. *A. fasciculata.*

Sect. 1. **Euapodanthera** Cogn.

Euapodanthera Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 39, in DC. Mon. Phan. III. 555; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 14. — Folia membranacea, glabra vel molliter villosa rarissime scabra vel hirtella. Flores saepissime parvi ebracteati, masculi racemosi, feminei solitarii.

1. **A. mucronata** Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 40, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 555. — Dioica, scandens. Rami graciles, leviter pubescentes. Foliorum petiolus satis robustus, villoso-tomentosus, 1,5—2,5 cm longus; lamina ambitu suborbicularis, supra pubescenti-scabra intense viridis, subtus leviter tomentosa albo-cinerea, 9—12 cm longa lataque, usque ad medium 3—5-lobata, lobis ovatis, mucronatis, margine remote denticulatis, superiore paulo longiore; sinus inter lobos lati, subacuti, basilaris subrotundatus, vix 0,5 cm latus, 2—3 cm profundus. Cirrhi bifidi, satis graciles, elongati, sparse pilosi. Pedunculus communis masculus gracilis, sparse hirtello-pilosus, 8—20-florus, 9—12 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, breviter denseque villosi, 8—20 mm longi. Receptaculum subcylindricum, basi breviter attenuatum, apice vix dilatatum, glabrum, 9—10 mm longum, 2 mm crassum. Sepala erecta, triangularia, acuta, 1,5—2 mm longa, 1,5 mm lata. Petala ovato-oblonga, obtusa, plurinervia, brevissime villosa praecipue ad apicem, 3 mm longa, 2 mm lata. Antherae 3—4 mm longae, biloculares oblongo-rectangulares 1,5 mm latae, loculis rectis.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru (Ruiz und Pavon. — Herb. Berlin, Boiss.).

2. **A. Mathewsii** Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 274 (nomen tantum); Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 40, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 555. — Dioica. Rami graciles, dense breviterque villosi. Foliorum petiolus satis robustus, breviter tomen-

tosus, 2—3 cm longus; lamina ambitu late suborbicularis, supra pubescenti-scabriuscula laete viridis, subtus tomentosa albo-cinerea, 8—11 cm longa, 9—12 cm lata, leviter trilobata, lobis divergentibus, triangularibus, subacutis interdum obtusis, margine integerrimis vel minutissime remoteque denticulatis; sinus inter lobos latissimi acuti, basilaris subrectangularis 2—3 cm latus, 2 cm profundus. Cirrhi bifidi, satis robusti, breves, dense breviterque villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, breviter villosus, 8—12-florus, 4—8 cm longus; pedicelli filiformes, patuli, flexuosi, ad basin subglabri, ad apicem tomentosi, 8—18 mm longi. Receptaculum subcylindricum, ad basin villosum leviter ventricosum, superne glabrum vix dilatatum, 10—12 mm longum, 2 mm crassum. Sepala erecta, lanceolata, 2—2,5 mm longa, vix 1 mm lata. Petala ovato-oblonga, obtusa, inferne brevissime villosa, superne tomentosa, 3—4 mm longa, 2 mm lata. Antherae 4 mm longae, biloculares 1 mm latae, loculis rectis, appendice glabra 0,2—0,3 mm longa coronatis.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru: Ilisanesco (Mathews n. 932).

3. **A. Mandonii** Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 41, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 556. — Monoica, scandens. Rami gracillimi, breviter sparseque pubescentes. Foliorum petiolus gracilis, breviter denseque villosus, 1—2 cm longus; lamina ambitu suborbicularis, supra brevissime sparseque villoso-scabra intense viridis, subtus dense tomentosa cinerea, 5—8 cm longa lataque, profunde 3—5-lobata, lobis ovatis, saepius multilobulatis, acutis, margine undulatis vel denticulatis; sinus inter lobos angusti, subobtusi, basilaris rotundatus, 0,5—1 cm latus, 2 cm profundus. Cirrhi valde inaequaliter bifidi, graciles, elongati, breviter pubescentes vel subglabri. Pedunculus communis masculus satis robustus, sparse villosus vel subglaber, 6—12-florus, 8—15 cm longus; pedicelli subfiliformes, erecto-patuli vel reflexi, flexuosi, tomentosi, 5—8 mm longi. Receptaculum subcylindricum, basi subacutum, apice non vel vix dilatatum, tomentoso-cinereum, 10—12 mm longum, 3 mm crassum. Sepala erecta, triangularia, acuta vel subobtusa, 1,5—2 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala ovata, subacuta, utrinque tomentosa, 3 mm longa, 2 mm lata. Antherae 5 mm longae, biloculares oblongae, 1 mm latae, loculis rectis, appendice glabra triangulari 0,3 mm longa coronatis. Pedunculus florum femineorum gracilis, 2—3 cm longus. Receptaculum 6—7 mm longum. Sepala lanceolata, 2—3 mm longa. Petala oblonga, 6 mm longa. Ovarium oblongum, breviter villosum, 12—14 mm longum. Fructus ovoideo-oblongus, utrinque rotundatus, teres, glaber, 2,5 cm longus, 1,5 cm crassus. Semina cinerea, 5,5 mm longa, 3 mm lata, 1—1,5 mm crassa.

Subäquatoriale andine Provinz: Bolivia: Provinz Larecaja, bei Sorata, Poquerani, um 2650 m ü. M. (Mandon n. 1045); Süd-Yungas, Sirupaya bei Yanacachi, um 2100 m ü. M. (Buchtien n. 225).

Var. **canescens** Cogn. ll. cc. — Folia subtus dense canescenti-tomentosa, lobo mediano longiore.

Peru (Cl. Gay n. 1815).

Var. **dissecta** Cogn. ll. cc. — Folia parva, 5-lobata, lobis angustissimis, laciniatis. Flores minores.

Peru (Cl. Gay n. 1967. — Herb. Mus. Paris).

4. **A. eriocalyx** Cogn. in Engler's Bot. Jahrb. L. (1913) 75. — Monoica, repens. Rami graciles, angulato-sulcati, glabri. Foliorum petiolus gracilis, striatus, leviter pubescens, 1—2 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu suborbicularis, supra glabra et scabriuscula, intense viridis, subtus brevissime denseque tomentosa, cinerea, 8—16 cm longa lataque, saepius circiter usque ad medium 3—5-lobata, lobis late ovatis vel triangularibus, saepius acutis, undulato-lobulatis; sinus inter lobos lati, obtusi, basilaris angustissimus, fundo obtusus, 2—5 cm profundus. Cirrhi valde inaequaliter bifidi, graciles, breviusculi, glabri vel leviter puberuli. Pedunculus communis masculus gracilis, pilosulus, apice subcapitato-pluriflorus, 8—15 cm longus; pedicelli graciles, patenti-reflexi, flexuosi, dense tomentosi, 4—7 mm longi. Receptaculum cylindricum, basi obtusum, apice non vel vix dilatatum, longe denseque lanatum, 12—14 mm longum,

2,5 mm crassum. Sepala erecta, linearia, 4 mm longa. Petala lutea, erecta, anguste obovato-subquadrangula, apice subtruncata, intus glabra, extus tomentosa, 5 mm longa. Antherae lineares, inappendiculatae, leviter cohaerentes, 6 mm longae. Pedunculus femineus gracilis, subglaber, 0,5—2 cm longus. Fructus ovoideus, laevis, 4 cm longus. Semina 5 mm longa, 3,5 mm lata.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru: An der Lima-Oroya-Bahn, Berge im Norden der Station Chosica, um 1900—2000 m ü. M. (Weberbauer n. 5343. — Blühend im April 1910. — Herb. Berlin).

5. **A. scabra** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 2. sér. LXIX. (1880) 192, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 558. — Monoica. Rami gracillimi, sulcati, brevissime sparseque puberuli. Foliorum petiolus gracilis, brevissime villoso-scaber, 1,5—2 cm longus; lamina membranacea vel rigidiuscula, indivisa, ovato-triangularis vel subhastata, basi pedato-7-nervis, apice longe acuminata, margine remote undulato-denticulata, utrinque scabra, supra intense viridis, subtus pallida, 9—11 cm longa, 5—7 cm lata; sinus basilaris triangularis, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi simplices, filiformes, elongati, brevissime puberuli. Pedunculus communis masculus filiformis, 2 cm longus, apice 5—8-florus; pedicelli capillares, patuli, brevissime villosi, 3—6 mm longi. Receptaculum subcylindricum, striatum, basi rotundatum, breviter sparseque pilosum, 1 cm longum, ad medium 2—2,5 mm et ad apicem 3—4 mm crassum. Sepala erecta, anguste triangularia, 1 mm longa. Petala lutea, patula, ovato-oblonga, subacuta, 5-nervia, brevissime papillosa, 12 mm longa. Antherae lineares, 4,5—5 mm longae, loculis rectis. Pedunculus femineus filiformis, glaber, 7—8 cm longus. Ovarium oblongo-lineare, puberulum, 8—10 mm longum. Fructus cylindraceus, viridis.

Subäquatoriale andine Provinz: Ecuador: San Florencio, um 1500 m ü. M. (Ed. André), bei Canchacoto, um 2000 m (Ed. André n. 3673).

6. **A. lasiocalyx** Cogn. n. sp. — Dioica, scandens. Rami gracillimi, striati, juniores petioli pedunculique pilis breviusculis patulis subsparse vestiti, vetustiores glabri. Foliorum petiolus gracilis, 4—6 mm longus; lamina membranacea, patula vel subreflexa, triangulari-ovata vel triangulari-lanceolata, acuta, basi leviter emarginata, indivisa vel leviter 3—5-lobata, margine remotiuscule crenulato-dentata, utrinque breviuscule et densiuscule hirtella, supra viridis, subtus viridi-cinerea, 4—7 cm longa, 1,5—4 cm lata. Cirrhi simplices, subfiliformes, elongati, pilosuli. Pedunculus communis masculus gracilis, subrectus, apice densiuscule pluriflorus, circiter 2 cm longus; pedicelli graciles, densiuscule pilosi, 1—3 mm longi. Receptaculum subcylindricum, basi rotundatum, superne leviter constrictum, pilis patulis elongatis lanatis dense vestitum, 5 mm longum, inferne 2,5 mm superne 2 mm crassum. Sepala lineari-subulata, 2,5 mm longa. Petala lutea, obovato-quadrangula, apice subtruncata et breviter apiculata, trinervulosa, utrinque furfuraceo-puberula, 3—3,5 mm longa, 2—2,3 mm lata. Antherae 1,5 mm longae, biloculares oblongo-rectangulae, loculis rectis, connectivo latiusculo. Pedunculus femineus 4—8 mm longus. Ovarium longe denseque villosum.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Bahia, Catinga bei Calderão (E. Ule n. 7270. — Blühend im Oktober 1906. — Herb. Berlin).

7. **A. argentea** Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 41, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 37, t. 9. I, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 557. — Monoica, scandens, tota pilis albis mollibus sericeis obtecta; pili imprimis ad ramulos juniores longissimi, densissimi et argentei. Foliorum petiolus satis robustus, 2—4 cm longus; lamina submembranacea, indivisa, ovato-lanceolata, basi cordata, apice acuminata, margine denticulis subulatis distantibus instructa, supra viridis, subtus alba, 10—12 cm longa, 6—8 cm lata; sinus basilaris latissimus, 3—4 cm latus, 5—13 mm profundus. Cirrhi simplices, satis robusti, elongati, tomentosi. Pedunculus communis masculus 5—8-florus, 2—3 cm longus; pedicelli 2—3 mm longi. Receptaculum subcylindricum, superne leviter dilatatum, 6—9 mm longum, 2 mm crassum. Sepala erecta, lanceolata, 1-nervia, 5—6 mm longa. Petala flava vel albescentia, oblonga, apice subrotundata, 7-nervia, brevissime tomentosa, 8—10 mm longa, 2 mm lata. Pedunculus femineus 1—2 cm longus. Ovarium oblongum,

dense villosum; stylus filiformis, 4—5 mm longus, stigmate majusculo, trilobo. Fructus elliptico-ovoideus, densiuscule longeque villosus, 2 cm longus. Semina ovoidea, compressa, laevia, pallide fulva, 6 mm longa, 5 mm lata. — Fig. 15 *A*.

Südbrasilianische Provinz: Provinz Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos und Alto Macahé de Nova Friburgo (Glaziou n. 1614, 17619b, 18253); Provinz Minas Geraes, Serra de Caraça (Glaziou n. 14850), José Correa bei Ouro Preto (Schwacke n. 7430).

Var. **angustifolia** Cogn. ll. cc. t. 9. II. — Foliorum lamina angustior, 10—13 cm longa, 5—7 cm lata, subtus paulo villosa, dentibus longioribus; sinus basilaris angustus, 1,5—2 cm latus, 1,5—1,8 cm profundus.

Provinz Rio de Janeiro, bei Itatiaia (Glaziou n. 4817, 8714, 9466), Alto Macahé de Nova Friburgo (Glaziou n. 18253b), im Walde der Serra dos Orgãos um 1400 m ü. M. und der Tijuca (Ule n. 4236, 4419).

Var. **latifolia** Cogn. — Foliorum lamina latissime ovato-cordata, apice obtusa, margine integerrima vix undulata, 11—13 cm longa lataque; sinus basilaris late rotundatus, 2—3 cm profundus.

Provinz Minas Geraes, bei Caraça (Glaziou n. 14850b. — Herb. Berlin).

8. **A. Palmeri** S. Wats. in Proceed. Amer. Acad. XXIV. (1889) 50. — Dioica, prostrata. Radix crassa, elongata, alba. Rami glabri vel ad angulos leviter scabri. Foliorum lamina tenuiter membranacea, ambitu rotundato-cordata, utrinque leviter strigoso-scabra, 3,7—6,2 cm longa lataque, usque ad medium vel ultra 5-lobata, lobis acute dentatis; sinus inter lobos lati. Cirrhi plerumque bifidi. Pedicelli masculi graciles, elongati. Receptaculum 6 mm longum. Sepala linearia, 6 mm longa. Petala 3 cm longa. Antherae incurvae. Pedunculus femineus gracilis, 2,5—3,7 cm longus. Ovarium oblongum, leviter pubescens, 4-placentiferum. Fructus late ellipsoideus, laevis, basi abrupte attenuatus, apice brevissime rostratus, viridi maculatus, pulposus, 3,7 cm longus. Semina fusca, margine albescentia, 6 mm longa (descr. ex S. Wats. loc. cit.).

Sonora-Provinz: bei Guaymas (Palmer n. 282).

9. **A. cinerea** Cogn. n. sp. — Monoica, scandens. Rami graciles, sulcati, breviter sparseque hirtelli. Foliorum petiolus gracilis, densiuscule breviterque hirtellus, 2—3 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, utrinque brevissime denseque villosa praecipue subtus, supra viridi-cinerea, subtus cinerea, 4—6 cm longa lataque, profunde 3—5-lobata, lobis ovato-triangularibus, acutiusculis et minute apiculatis, margine undulato-crenulatis, terminali longiore; sinus inter lobos latiusculi, obtusi, basilaris angustus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi simplices, graciles, elongati, vix hirtelli. Pedunculus communis masculus gracilis, brevissime et densiuscule hirtellus, superne 8—10-florus, 10—12 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, hirtelli, 4—8 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi obtusum, brevissime denseque hirtellum, 3 mm longum et latum. Sepala ovato-oblonga, acuta, subtiliter 5-nervulosa, 2,5 mm longa, 1 mm lata. Petala lutea, obovata, obtusa, trinervulosa, utrinque brevissime denseque villosa, 3 mm longa, 2 mm lata. Antherae angustae, 1,8—2 mm longae, loculis apice leviter incurvis. Pedunculus fructiferus 5—8 mm longus. Fructus late ovoideus, apice leviter attenuatus, laevis, 27 mm longus, 2 cm crassus.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru: Dept. Loreto, Salinas de Pilluana, Huallaga (E. Ule n. 6759. — Herb. Berlin).

10. **A. Pringlei** S. Wats. in Proceed. Amer. Acad. XXV. (1890) 149. — Monoica, prostrata. Rami gracillimi, sulcati, glabrati, leviter scabri. Foliorum petiolus gracillimus, densiuscule breviterque hirtellus, 1—2,5 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu ovata vel suborbicularis, utrinque brevissime et densiuscule hirtella praecipue subtus ad nervos, supra viridis, subtus viridi-cinerea, 2,5—5 cm longa et fere totidem lata, leviter vel usque ad medium 3—5-lobata, lobis triangularibus, acutis, margine undulatis, terminali longiore; sinus inter lobos lati, acuti, basilaris angustus et profundus. Cirrhi simplices, capillares, breviusculi, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, pilosulus, apice pauciflorus, 2—5 cm longus; pedicelli capillares, leviter hirtelli, 2—4 mm

longi. Receptaculum campanulatum, basi obtusum, brevissime sparseque hirtellum, 2,5—3 mm longum, apice 2,5 mm latum. Sepala late triangularia, acuta, vix 1 mm longa. Petala ovato-triangularia, obtusiuscula, trinervulosa, extus brevissime denseque villosa, intus leviter puberula, 2,5—3 mm longa. Antherae oblongae, 1,2 mm longae, loculis rectis. Pedunculus femineus filiformis, 4—7 mm longus. Ovarium anguste oblongum, obtuse quadrangulum, 4-placentiferum, glabratum, 7—8 mm longum. Fructus anguste ovoideus, laevis, apice breviter rostratus, 22 mm longus, 10—11 mm crassus.

Provinz des tropischen Zentralamerika: Mexiko: Prov. Jalisco, auf Sandboden bei Guadalajara (Pringle n. 2140, 4523).

11. **A. Glaziovii** Cogn. ex Glaziou in Bull. Soc. bot. de France LVI. (1909) Mém. III. 318 (nomen tantum). — Monoica, scandens. Rami graciles, angulato-sulcati, brevissime subsparseque puberuli. Foliorum petiolus gracilis, brevissime denseque pilosus, 1—2 cm longus; lamina tenuiter membranacea, indivisa, anguste triangulari-hastata, acuta, margine undulato-denticulata, utrinque densiuscule et brevissime piloso-scabriuscula, supra saturate viridis, subtus viridi-cinerea, 6—12 cm longa, 3—7 cm lata; sinus basilaris latus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi simplices, gracillimi, elongati, pilosuli. Pedunculus communis masculus filiformis, brevissime et densiuscule pilosus, apice pauciflorus, 4—7 cm longus; pedicelli 1—3 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi obtusum, densiuscule breviterque villosum, 5 mm longum, apice 4 mm latum. Sepala triangularia, acuminata, apice saepius recurva, 1,5 mm longa. Petala ovata, breviter acuminata, obscure trinervulosa, brevissime denseque villosa, 3 mm longa, 2 mm lata. Antherae 2 mm longae, biloculares oblongo-rectangulae, 1 mm latae, loculis rectis, connectivo latiusculo. Pedunculus femineus filiformis, 4—6 cm longus. Sepala filiformia, 3 mm longa. Petala 6 mm longa. Ovarium lineari-oblongum, breviuscule denseque pilosum. Fructus ovoideo-oblongus, apice breviuscule rostratus, sparse pilosulus, 3 cm longus, 16 mm crassus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Bahia (Glaziou n. 20328).

Einheim. Name: Cabeça de negro.

12. **A. smilacifolia** Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 38, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 38, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 558. — Dioica, scandens. Rami graciles, glabri. Foliorum petiolus leviter pubescens, 1—2 cm longus; lamina pergamentacea, indivisa, oblonga vel oblongo-lanceolata, basi cordata, apice acuta vel breviter acuminata, margine remote spinuloso-denticulata, penninervis, utrinque glabra et pallide viridis, 12—17 cm longa, 4—8 cm lata; sinus basilaris triangularis, 3—10 mm profundus. Cirrhi

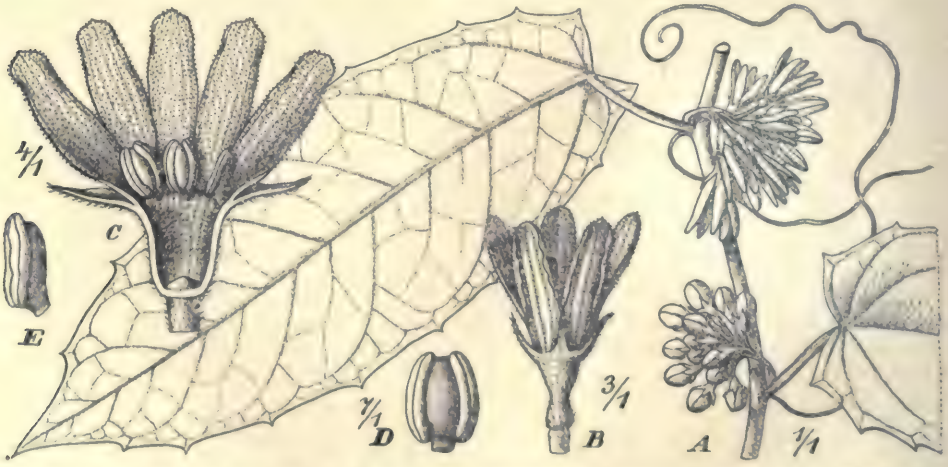

Fig. 16. *Apodanthera smilacifolia* Cogn. var. *angustifolia* Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C* Idem, explanatus. *D*, *E* Stamina. — Icon. origin.

simplices, graciles, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, multiflorus, 0,5—2 cm longus; pedicelli filiformes, patuli, 8—14 mm longi. Receptaculum campanulatum, leviter pubescens, 3—4 mm longum et latum. Sepala erecta, triangulari-lanceolata, 3—4 mm longa, 1 mm lata. Petala albescentia flava vel virescentia, oblonga, obtusiuscula, breviter tomentosa, trinervia, 5—6 mm longa, 1,5—2 mm lata. Antherae 2 mm longae, biloculares ovato-orbiculares, loculis leviter incurvis, connectivo apice leviter papilloso. Pedunculus femineus gracillimus, 1—1,5 cm longus. Ovarium oblongo-lineare, brevissime puberulum, 7—8 mm longum; stylus glaber, 3 mm longus, stigmate 2,5 mm crasso. Fructus (immaturus) oblongus, teres, puberulus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Minas Geraes, Ponte Alta, schattige Stellen an Bächen (St. Hilaire B^1 n. 736 und 851, B^2 n. 2207), Serra do Caparaó (J. de Moura n. 245 und 509), bei Ouro Preto (Gomes n. 2028); Prov. Rio de Janeiro, bei Mandiocca u. Serra Late, feuchte Gebüsche (Riedel), bei Petropolis u. Nova Friburgo (Glaziou n. 8713, 20327).

Var. **angustifolia** Cogn. — Folia anguste oblonga, basi hastata, 10—14 cm longa, 2—3,5 cm lata. — Fig. 16.

Prov. Minas Geraes, bei Ouro Preto (Schwacke n. 9387); Prov. Rio de Janeiro, Petropolis (Glaziou n. 17009).

13. **A. laciniosa** (Schlechtd.) Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 16, 39, Fl. Bras. VI. 4. (1878) 36, t. 8, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 559. — *Anguria laciniosa* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 755. — Monoica, scandens. Rami graciles, glabri vel leviter pubescentes. Foliorum petiolus satis robustus, tomentosus, 1—2,5 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, supra breviter pubescens intense viridis, subtus tomentosa cinerea, 10—18 cm longa lataque, profundissime palmato-7—9-lobata, lobis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, acutis vel acuminatis, usque ad medium inaequaliter lobulatis, ad basin paulo angustatis, exterioribus paulo brevioribus; sinus inter lobos angusti, obtusi, basilaris late rotundatus. Cirrhi bifidi, graciles, elongati, glabrati. Pedunculus communis masculus gracilis, pubescens, superne 10—30-florus, 6—20 cm longus; pedicelli patuli vel reflexi, pubescentes, basi bracteolati, 4—7 mm longi; bracteolae lineares, villosae, 1—3 mm longae. Receptaculum subcylindricum, basi rotundatum leviter dilatatum, pubescens, 9—11 mm longum, 2 mm crassum. Sepala erecta, triangulari-lanceolata, 2—2,5 mm longa, 1,5 mm lata. Petala ovata, subacuta, utrinque glanduloso-pubescentia, tenuiter venosa, 5—6 mm longa, 3—4 mm lata. Antherae lineares, 4—5 mm longae, biloculares 0,7—0,8 mm latae, loculis rectis, connectivo angusto, apice in appendicem brevem papillosam producto. Pedunculus fructifer robustus, superne leviter incrassatus, 6—7 cm longus. Fructus oblongus, basi apiceque in collum constrictus, 3—4 cm longus, 12—13 mm crassus. Semina ovoidea, compressa, laevia, leviter marginata, cinerea, 5 mm longa, 3—4 mm lata, $1^1/_2$—2 mm crassa.

Südbrasilianische Provinz: südliches Brasilien (Sello n. 4303, 4307); Prov. São Paulo (Gaudichaud n. 980); Prov. S. Catharina, am Fluß Capivare, Serra Geral (Ule n. 1472). — Argentina: Santa Anna (Niederlein n. 1309).

14. **A. hirtella** Cogn. n. sp. — Dioica, scandens. Rami graciles, elongati, breviuscule sparseque pilosi. Foliorum petiolus gracilis, densiuscule et longiuscule hirtellus, 1—1,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu suborbicularis, longiuscule sparseque hirtella praecipue subtus ad nervos, supra laete viridis, subtus viridi-cinerea, 9—12 cm longa lataque, fere usque ad basin 5-lobata, lobis anguste lanceolatis, acutis, margine acute undulato-crenulatis, exterioribus multo brevioribus; sinus inter lobos angusti, obtusi, basilaris latissimus, paulo profundus. Cirrhi bifidi, gracillimi, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus satis gracilis, sparse longeque hirtellus praecipue ad apicem, superne laxiuscule multiflorus, 20—25 cm longus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, densiuscule longeque villoso-hirtelli, ebracteati, 12—22 mm longi. Receptaculum subcylindricum, basi rotundatum, superne paulo constrictum, longiuscule denseque hirtellum, 12—14 mm longum, 4 mm crassum. Sepala triangulari-lanceolata,

4—5 mm longa, 1,5 mm lata. Petala obovata, apice subrotundata, inferne late unguiculata, obscure 5-nervulosa, utrinque densiuscule tenuiterque granulosa, 8—9 mm longa, 6—7 mm lata. Antherae 3 mm longae, biloculares oblongae, loculis rectis vel apice leviter incurvis, connectivo angusto non producto. — Fig. 17.

Subäquatoriale andine Provinz: Bolivia: Tucumilla bei Tarija, um 2800 m ü. M. (K. Fiebrig n. 2451. — Herb. Berlin).

15. **A. pedisecta** (Nees et Mart.) Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 17, 39, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 36, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 560. — *Anguria pedisecta* Nees et Mart. in Nov. Act. Acad. nat. cur. XII. 1. (1825) 10. — Dioica, scandens. Rami graciles,

Fig. 17. *Apodanthera hirtella* Cogn. *A* Ramulus. *B* Folium. *C* Inflorescentia ♂. *D* Flos ♂. *E* Granum pollinis. *F* Fl. ♂, antheris transverse sectis. — Icon. origin.

fistulosi, primum leviter pubescentes, demum glabri. Folia pedato-5-foliolata; petiolus gracilis, leviter villosus, 2—3 cm longus; petioluli 2—8 mm longi, duo laterales breviores bifoliolati; foliola integerrima, acuta, supra leviter pubescentia laete viridia, subtus dense villosa demum subglabra pallidiora, terminale lanceolatum, basi longe angustatum, 6—10 cm longum, 1,5—2,5 cm latum, intermedia 5—7 cm longa, 1,5—2,5 cm lata, exteriora asymmetrica, 3—5 cm longa, 2—2,5 cm lata, interdum plus minusve bifida. Cirrhi simplices, graciles, elongati, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus gracilis, leviter pubescens, dense 20—30-florus, 2—6 cm longus; pedicelli gracillimi, villosi, ebracteati, 5—10 mm longi. Receptaculum cylindricum, basi leviter attenuatum, glabrum, intus annulo pilorum munitum, 5 mm longum, 2—2,5 mm crassum. Sepala

erecta, linearia, 2 mm longa, 0,5 mm lata. Petala virescentia, lanceolata, pubescentia, sepalis longiora. Antherae lineari-oblongae, 3 mm longae, loculis rectis.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Bahia, am Fluß Ilheos (Prinz Neuwied), Caxoeira (Martius); Prov. Minas Geraes (St. Hilaire B[1] n. 1581).

16. **A. biflora** Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 43, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 561. — Dioica, reptans vel scandens. Rami gracillimi, sparse pubescentes demum

Fig. 18. *Apodanthera biflora* Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Fl. ♂, longitud. sectus. *C* Idem, antheris transverse sectis. *D* Ramulus ♀. *E* Fl. ♀, longitud. sectus. *F* Ovarium transverse sectum. *G* Fructus. *H* Semen. — Icon. origin.

glabrati. Foliorum petiolus gracilis, sparse villoso-hirsutus, 3—6 cm longus; lamina subtriangularis, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, supra glabra et tenuiter punctata laete viridis, subtus scabra pallida, 5—13 cm longa lataque, indivisa vel profunde trilobata, lobis triangularibus, acutis, terminali apiculato longiore; sinus basilaris late rotundatus, 2—4 cm latus, 0,5—2 cm profundus. Cirrhi simplices, filiformes, breves, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, sparse pilosus demum glaber, biflorus, 5—10 cm longus; pedicelli erecti, villosi praecipue ad apicem, 2—5 cm longi. Receptaculum subcylindricum, basi acutiusculum, apice dilatatum, longe tomentosum, 15—17 mm longum, 3 mm crassum. Sepala erecto-patula, lineari-subu-

lata, inferne longe pilosa, 11—13 mm longa, basi 1,5—2 mm lata. Petala flavida, oblongo-lanceolata, acuta apiculataque, 5—7-nervia, utrinque glabra, tenuiter punctata, 2,5—3,5 cm longa, 8—12 mm lata. Antherae oblongae, 5 mm longae, connectivo latiusculo, loculis basi apiceque leviter incurvis. Pedunculus femineus gracilis, vix pilosulus, 3—6 cm longus. Ovarium anguste oblongum, superne attenuatum, brevissime sparseque pilosum. Fructus ovoideo-subglobosus, glaber, laevis, 20—22 mm longus. Semina pallida, obovata, laevia, distincte marginata, 5 mm longa, 3,5 mm lata. — Fig. 18.

Subäquatoriale andine Provinz: Ecuador: Chanduy (Spruce n. 6462). — Peru: Zwischen Piura und der Hacienda Nomala, 100—250 m ü. M. (Weberbauer n. 5944. — Blühend und fruchtend März 1912. — Herb. Berlin).

Einheim. Name: Yuca del monte.

Sect. 2. **Cucurbitopsis** Cogn.

Cucurbitopsis Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 40, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 562; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 14. — Folia crassa, undulata, asperrima. Flores saepissime magni, masculi racemosi bracteati, feminei solitarii.

17. **A. aspera** Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 43, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 562; Wats. in Proceed. Amer. Acad. XXII. (1887) 413. — Monoica. Rami robusti, elongati, breviter villoso-hirsuti. Foliorum petiolus robustus, breviter denseque villoso-hirsutus, 5—8 cm longus; lamina rigida, late rotundato-cordata, indivisa, undulata, margine remote denticulata, utrinque breviter piloso-asperrima praecipue subtus, supra pallide viridis, subtus cinerea, 4—7 cm longa, 6—10 cm lata; sinus basilaris 3—4 cm latus, 1—2 cm profundus. Cirrhi 2—3-fidi, graciles, brevissimi, sparse pilosi. Pedunculus communis masculus gracilis, breviter villosus, biflorus rarius 1-florus, 4—8 cm longus; pedicelli erecti, dense villosi, 1—1,5 cm longi; bracteolae lineares, villoso-hirsutae, 3—5 mm longae. Receptaculum infundibuliforme, basi attenuatum, apice leviter dilatatum, villoso-hirsutum, cinereum, 11—13 mm longum, inferne 1,5 mm apice 3—4 mm crassum. Sepala linearia, 6—8 mm longa, 0,7—0,8 mm lata. Petala oblonga, acutiuscula, 5-nervia, breviter villosa praecipue ad nervos, 20—25 mm longa, 5—6 mm lata. Antherae 5 mm longae, biloculares oblongae, 1 mm latae, loculis rectis. Pedunculus femineus 4—5 cm longus. Ovarium oblongo-lineare; stylus glaber, 5—6 mm longus; stigmata 4 mm lata.

Provinz des tropischen Zentralamerika: Mexiko: bei Oaxaca (Liebmann n. 56), Malcagan (Hahn n. 318); Prov. Jalisco, bei Guadalajara (E. Palmer n. 281).

18. **A. Roseana** Cogn. in Contrib. U. S. Nat. Herb. III. (1895) 317. — Monoica, prostrata. Rami gracillimi, brevissime sparseque hirtelli interdum glabrati. Foliorum petiolus gracilis, brevissime hirtellus, 2—4 cm longus; lamina rigidiuscula, late cordato-rotundata, plana vel subplana, utrinque brevissime et densiuscule calloso-aspera praecipue subtus, supra lacte viridis, subtus pallidior, 2—5 cm longa, 3—6 cm lata, leviter vel usque ad medium trilobata, lobis minute remoteque denticulatis; sinus basilaris subrectangularis, 0,5—1,5 cm latus et profundus. Cirrhi geminati, simplices vel bifidi, subfiliformes, brevissimi, vix hirtelli. Pedunculus communis masculus gracilis, sparse hirtellus, biflorus vel interdum 1-florus, 4—8 cm longus; pedicelli erecti, brevissime subsparseque hirtelli, 1—2 cm longi; bracteolae subulatae, leviter hirtellae, 3—6 mm longae. Receptaculum subcylindricum, basi acutum, apice leviter dilatatum, brevissime subsparseque hirtellum, cinereo-fuscum, 8—9 mm longum, ad medium 2,5 mm et ad apicem 4 mm crassum. Sepala subulata, leviter flexuosa, 7—8 mm longa, basi 0,5 mm lata. Petala late oblonga, acuta vel breviter acuminata, 5-nervia, vix puberula praecipue ad nervos, 20—22 mm longa, 6—10 mm lata. Antherae 4 mm longae, biloculares oblongo-rectangulares, 1 mm latae, loculis rectis apice leviter incurvis. Pedunculus fructiferus subglaber, 4—5 cm longus. Fructus late ovoideus, ut videtur ruber, lineis numerosis atro-fuscis longitudinaliter vittatus, 4 cm longus, 3—3,5 cm

crassus. Semina fusca, obovata, laevia, obscure marginata, 6 mm longa, 4 mm lata, 1,5 mm crassa.

Provinz des tropischen Zentralamerika: Mexiko: Ymala (Palmer n. 2444. — Blühend und fruchtend im August 1891).

19. **A. undulata** Asa Gray, Pl. Wright. II. (1853) 60; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 562. — Monoica. Radix carnosa, maxima. Caulis prostratus, robustus, sparse breviterque villoso-hirsutus, 1—3 m longus. Foliorum petiolus robustissimus, breviter villosus, 6—10 cm longus; lamina rigidiuscula, late cordato-rotundata, indivisa vel interdum angulato-sublobata, undulata, margine minutissime remoteque denticulata, supra sparse pubescens demum scabra pallide viridis, subtus breviter tomentoso-hispidula canescenti-cinerea, 5—10 cm longa, 7—13 cm lata; sinus basilaris latissimus, saepius paulo profundus. Cirrhi 2—3-fidi, graciles, brevissimi, sparse pilosi. Pedunculus communis masculus satis robustus, breviter sparseque pilosus, 7—12-florus, 10—12 cm longus; pedicelli erecti, 2—6 cm longi; bracteolae lineares, leviter pilosae, 7—9 mm longae. Receptaculum subcylindricum, basi leviter incrassatum, apice vix dilatatum, sparse pubescens, 4 cm longum, 3 mm crassum. Sepala erecta, linearia, dense villosa, 9—11 mm longa, 0,5—1 mm lata. Petala lutea, oblonga, obtusa, trinervia, extus brevissime villosa, intus sparse papillosa, 22—28 mm longa, 10—11 mm lata. Antherae biloculares late oblongae, 3,5—4 mm longae, 1,5—2 mm latae, loculis rectis, connectivo lato. Pedunculus femineus 5—7 cm longus. Receptaculum 8—9 mm longum. Fructus ovoideus, carnosus, 6—9 cm longus. Semina ovata, laevia, 8—10 mm longa, 7—8 mm lata, 3 mm crassa.

Chaparal-Provinz: Neu-Mexiko (Wright n. 1382); Arizona (Palmer); Texas (Reverchon), am Fluß Rio Grande bei Doñana (Mexican boundary survey n. 395). — Mexikanische Zone: Prov. Coahuila, bei Movano (Purpus n. 4530); Pungnato bei Morelia, 2100 m ü. M. (Ordensbr. Arsène n. 8301, 8318).

20. **A. crispa** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 3. sér. XIV. (1887) 352. — Monoica, scandens. Radix carnosa, 3—5 cm crassa. Rami satis robusti, breviter sparseque pilosi. Foliorum petiolus robustus, densiuscule breviterque villoso-hirtellus, 2—3 cm longus; lamina rigidiuscula, supra brevissime sparseque piloso-scabra viridi-cinerea, subtus densiuscule breviterque villoso-hirtella, 2—5 cm longa, 3—6 cm lata, circiter usque ad medium 3—5-lobata, lobis undulato-crenulatis; sinus basilaris latissimus, parum profundus. Cirrhi ad basin trifidi, graciles, brevissimi, pilosuli. Pedunculus communis masculus satis robustus, densiuscule breviterque pilosus, 4—8-florus, 2—4 cm longus; pedicelli erecto-patuli, 0,5—1,5 cm longi; bracteolae subulatae, hirtellae, 3—5 mm longae. Receptaculum subcylindricum, basi subtruncatum non dilatatum, densiuscule breviterque villoso-hirtellum, 8—9 mm longum, ad medium 3 mm et ad apicem 5—6 mm crassum. Sepala erecta, lineari-subulata, basi valde remota, 4—5 mm longa. Petala ovato-oblonga, acutiuscula, subenervia, brevissime denseque puberula, 1,5—2,5 cm longa. Pedunculus femineus robustus, 3—4 cm longus. Ovarium oblongum, breviuscule denseque villoso-hirtellum, 1 cm longum. Fructus (immaturus) obovoideus, carnosus, 4 cm longus, 2,5 cm crassus.

Provinz des tropischen Zentralamerika: Mexiko: San Luis Potosi (Schaffner n. 387, 766); Prov. Coahuila, bei Jaral (Schumann n. 592. — Blühend im Juni 1885); bei Durango (Palmer n. 315).

21. **A. Buraeavi** Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 44; in DC. Mon. Phan. III. (1881) 563. — Monoica, prostrata. Rami satis robusti, elongati, breviter villoso-hirsuti. Foliorum petiolus robustus, dense breviterque villoso-hirsutus, 2—4 cm longus; lamina rigida, suborbicularis, undulata, supra piloso-scabra cinereo-viridis, subtus dense villoso-hirsuta canescenti-cinerea, 3—6 cm longa lataque, usque ad medium 3—5-lobata, lobis undulato-crenulatis minute remoteque denticulatis; sinus basilaris latus, paulo profundus. Cirrhi ad basin bifidi, graciles, brevissimi. Pedunculus communis masculus gracilis, subtomentosus, 5—10-florus, 3—6 cm longus; pedicelli erecti, 1—2,5 cm longi; bracteolae lineares, dense villosae, 5—6 mm longae. Receptaculum infundibuliforme, in-

sensim in pedicellum attenuatum, breviter tomentosum, 1,5 cm longum, ad medium 2,5 mm et ad apicem 6—7 mm crassum. Sepala erecta, linearia, 6—7 mm longa. Petala oblonga, obtusa, trinervia, breviter denseque villosa, 16—18 mm longa, 7—9 mm lata. Antherae 5 mm longae, biloculares oblongae, 2 mm latae, loculis subrectis, connectivo lato. Pedunculus femineus 2 cm longus. Receptaculum 4—6 mm longum, 3 mm crassum. Ovarium oblongum, dense tomentosum, 1,5—2 cm longum.

Provinz des tropischen Zentralamerika: Mexiko (Pavon, Andrieux n. 175, Hahn); bei Tehuacan (Seler n. 9); Prov. Puebla, um 1680—1700 m ü. M. (Endlich n. 1917, 1917a).

22. **A. Galeottii** Cogn. Diagn. Cuc. II. (1877) 45, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 564. — Dioica, prostrata. Rami numerosi, gracillimi, breviter villoso-hispidi, saepius vix 10 cm longi. Foliorum petiolus gracilis, dense breviterque villosus, 5—10 mm longus; lamina rigida, suborbicularis, crispa, margine crenulato-denticulata, basi vix emarginata, utrinque cinerea villoso-hirsuta praecipue subtus, 1—2,5 cm longa lataque, plus minusve 3—5-lobata, lobis inciso-lobulatis. Cirrhi bifidi, filiformes, brevissimi. Pedunculus communis masculus gracilis, breviter tomentosus, 4—6-florus, 3—4 cm longus; pedicelli filiformes, brevissime denseque villosi, 7—9 mm longi; bracteolae lineares, brevissimae. Receptaculum infundibuliforme, insensim in pedicellum attenuatum, villoso-hirsutum, 7—8 mm longum, inferne vix 1 mm et ad apicem 3—4 mm crassum. Sepala triangularia, acuta, obscure multinervulosa, 1,5 mm longa, 1 mm lata. Petala lutea, oblongo-lanceolata, obtusa, trinervia, utrinque leviter villosa, 8 mm longa, 3 mm lata. Antherae 3 – 4 mm longae, biloculares oblongae, vix 1 mm latae, loculis rectis, connectivo angusto.

Provinz des tropischen Zentralamerika: Mexiko: Tehuacan, bei Puebla, unfruchtbare Felder, um 1800 m ü. M. (Galeotti n. 1886, 1886*); Provinz Durango, Chaparrales bei Pasaje, um 1000 m ü. M. (R. Endlich n. 191. — Blühend im September 1903).

Sect. 3. **Pseudoapodanthera** Cogn.

Folia tenuiter membranacea, molliter villosa, trifoliata. Flores parvi, masculi et feminei dense glomerati vel brevissime spicati.

23. **A. trifoliata** Cogn. n. sp. — Dioica, scandens. Rami satis graciles, obtuse angulati, glabri, leviter geniculati. Folia trifoliolata; petiolus gracilis, glaber, 1,5—3 cm longus; foliola sessilia vel brevissime petiolulata, ovato-oblonga, acuta, margine undulato-denticulata, supra brevissime et densiuscule pilosa laete viridia, subtus brevissime tomentosa cinerea, 4—7 cm longa, 2—4 cm lata, medianum basi late cuneatum, lateralia valde asymmetrica basi semicordata. Cirrhi simplices, robustiusculi, elongati, glabri. Flores sessiles vel subsessiles, brevissime spicati, dense aggregati. Pedunculus communis masculus crassus, dense longeque villosus, 3—6 mm longus. Receptaculum obconicum, basi acutum, glabrum, 1,5 mm longum, apice 2,5 mm latum. Sepala anguste triangularia, acutissima, trinervulosa, 1,5 mm longa. Petala albo-virescentia, oblonga, obtusiuscula, 5-nervulosa, glabra, 2 mm longa. Antherae 2,3 mm longae, biloculares anguste oblongae, loculis rectis. Pedunculus communis femineus crassus, verruculosus, 1—1,5 cm longus. Fructus minutus, globosus.

Südbrasilianische Provinz: Bahia, Catinga bei Calderão (E. Ule n. 7269. — Blühend im Oktober 1906); Prov. Piauhy, Gebüsch in der Serra Branca (E. Ule n. 7570. — Blühend im Januar 1907. — Herb. Berlin).

24. **A. congestiflora** Cogn. n. sp. — Dioica, scandens. Rami satis graciles, sulcati, glabri, leviter geniculati. Folia trifoliolata; petiolus gracillimus, brevissime et densiuscule pilosus, 1,5—2 cm longus; foliola sessilia vel subsessilia, apice obtusa vel rotundata, margine leviter undulato-denticulata, supra subtiliter puberula saturate viridia, subtus breviter denseque villosa viridi-cinerea, terminale obovatum, basi late cuneatum, 2,5—4 cm longum, 1,5—2,5 cm latum, lateralia irregulariter ovata, valde asymmetrica, basi semicordata, 2—3 cm longa, 1,5—2 cm lata. Cirrhi simplices, satis graciles, elongati,

glabri. Flores sessiles, brevissime spicati, densissime congesti. Pedunculi fasciculati, crassi, masculi breviter denseque villosi 3—8 mm longi, feminei leviter pubescentes 0,5—1,5 cm longi. Receptaculum masculum late campanulatum, basi acutum, glabrum, 1,3 mm longum, apice 2 mm latum. Sepala oblonga, acuta, tenuissime 5-nervulosa, 1 mm longa. Petala oblongo-ligulata, apice subrotundata et minute apiculata, 5-nervulosa, subtiliter glanduloso-puberula, 1,5 mm longa. Antherae 1,3 mm longae, biloculares oblongae, loculis rectis. Fructus dense glomeratus, oblongus, 9—12 mm longus. Semina obovoidea, laevia, cinerea, 4 mm longa, 2,5 mm lata, 2 mm crassa.

Südbrasilianische Provinz: Bahia, Catinga Tambury (E. Ule n. 7269b. — Blühend und fruchtend im Oktober 1906. — Herb. Berlin).

25. **A. fasciculata** Cogn. n. sp. — Dioica, scandens. Rami robustiusculi, obtuse angulati, glabri. Foliorum petiolus robustiusculus, sulcatus, glaber; lamina. . . . Cirrhi simplices, robusti, elongati, glabri. Flores masculi et feminei numerosi, dense fasciculati, super pulvinum dense longeque pilosum nascentes. Pedicelli graciles, glabri, 2—3 mm longi. Receptaculum masculum subcylindricum, basi rotundatum leviter incrassatum, apice non dilatatum, glabrum, 7 mm longum, inferne 3 mm ad medium 2 mm crassum. Sepala anguste triangularia, acutissima, 2 mm longa. Petala lutea, ovato-oblonga, trinervulosa, subtiliter puberula, 3 mm longa. Antherae 3 mm longae, biloculares oblongo-rectangulae, loculis rectis. Flores feminei graciliores, sepalis petalisque angustioribus. Ovarium subglobosum; stylus capillaris, 6 mm longus. Fructus obovato-oblongus, 8—10 mm longus.

Südbrasilianische Provinz: Bahia, in der Gebüschregion bei Maracás (E. Ule n. 7005. — Blühend und fruchtend im September 1906. — Herb. Berlin).

10. **Oreosyce** Hook. f.

*Oreosyce**) Hook. f. Fl. trop. Afr. II. (1871) 548; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 564; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 449; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 15.

Flores monoici. Flores masculi solitarii vel fasciculati. Receptaculum cylindrico-campanulatum, hispidum. Sepala 5, dentiformia, subulata. Corolla rotata, tubo brevissimo, segmentis oblongis. Stamina 3, in medio tubi receptaculi subsessilia, dorso affixa; antherae leviter cohaerentes, lineares, una unilocularis ceterae biloculares, loculis rectis, obtusis, connectivo angustissimo ultra loculos non producto. Pistillodium glanduliforme. Flores feminei solitarii. Calyx et corolla maris. Staminodia 3, parva. Ovarium fusiforme, triplacentiferum; stylus columnaris, disco annulari insertus, stigmate subcapitato trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus perfectus ignotus. — Herbae scandentes, gracillimae, hispidae. Folia petiolata, indivisa vel obscure 3—5-lobata. Cirrhi simplices. Flores parvi, flavi, breviter pedicellati.

Clavis specierum.

A. Folia ovato-cordata vel triangularia, acuta vel acuminata; sepala subulata, receptaculo dimidio breviora vel subaequilonga.
  a. Folia rigidiuscula, basi profundiuscule emarginata, utrinque dense villosa vel hispida.
    α. Folia breviuscule hispida; sepala receptaculo subaequilonga; petala obtusa et mucronulata. . . . . 1. *O. africana.*
    β. Folia longe villoso-hirsuta; sepala receptaculo dimidio breviora; petala acuta, apice penicillato-setosa . . . 2. *O. villosa.*

*) ὄρος (genit. ὄρεος) = mons, συκη = ficus; crescit in montibus (Kamerun, . . .), ovarium fici formam simulat.

b. Folia tenuiter membranacea, basi subtruncata, utrinque sparse hispidula. . . . . 3. *O. triangularis.*

B. Folia anguste ovata vel oblonga, obtusa; sepala triangulari-acuminata, receptaculo 6-plo breviora. . . . . 4. *O. Kelleri.*

1. **O. africana** Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 548; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 565. — Rami gracillimi, profunde sulcati, glabrati, sparse asperi, 3—4 m longi. Foliorum petiolus gracillimus, sparse breviterque hispidus, 3—4 cm longus; lamina submembranacea, rigidiuscula, utrinque hispida, supra laete viridis, subtus cinerea, ovato-cordata vel triangulari-cordata, obscure 3—5-lobata, margine remote subulato-denticulata, 5—7 cm longa, 3,5—4,5 cm lata, lobis lateralibus brevissimis, acutis, intermedio multo longiore, anguste triangulari, acuminato; sinus basilaris anguste rotundatus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi gracillimi, breves. Flores masculi solitarii vel 2—3-ni; pedicelli filiformes, breviter hispidi, 0,5—1 cm longi. Receptaculum basi obtusum, breviter denseque villoso-hirsutum, 4 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala erecta, subulata, 3—4 mm longa, 0,3—0,4 mm lata. Corolla brevissime papillosa, segmentis ovato-oblongis, obtusis mucronatisque, 4 mm longis, 1,5 mm latis. Pedunculus femineus gracilis, 1—2 cm longus. Ovarium fusiforme, dense hispidum, apice rostratum, 9—10 mm longum, 2,5—3 mm crassum.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun-Zone: Kamerun-Berg, um 2300—2700 m ü. M. (Mann n. 1285, 2025); Fernando Póo (Mann. — Herb. Kew).

2. **O. villosa** Cogn. n. sp. — Rami graciles, profunde sulcati, setulis breviusculis inferne incrassatis densiuscule hirtelli. Foliorum petiolus satis gracilis, breviuscule denseque hirtellus, 2—5 cm longus; lamina submembranacea, rigidiuscula, utrinque longiuscule denseque villoso-hirtella, supra laete viridis, subtus viridi-cinerea, ovato-cordata, 5-angulata vel obscure 3—5-lobata, margine densiuscule undulato-denticulata, 4—7 cm longa, 3—5 cm lata, lobis lateralibus saepius obtusis, intermedio multo longiore, anguste triangulari, acutissimo; sinus basilaris anguste rotundatus vel triangularis, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi satis graciles, longiusculi, densiuscule breviterque hirtelli. Flores masculi fasciculati, brevissime pedicellati. Receptaculum cylindraceum, basi rotundatum, longiuscule denseque villoso-hirtellum, 5 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala erecta, subulata, hirtella, 2,5—3 mm longa, 0,3 mm lata. Corolla flava, utrinque breviter sparseque pilosa praecipue extus ad nervos, segmentis ovato-oblongis, acutis, trinerviis, apice longiuscule penicillato-setulosis, 5 mm longis, 2,5 mm latis. Antherae 3 mm longae. Flores feminei paulo majores, brevissime pedicellati vel subsessiles. Ovarium ovoideo-oblongum, breviuscule denseque setulosum, apice breviuscule attenuatum.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun-Zone: Bambuttuberge, Rand des Gebirgsbuschwaldes am Weze, 2300 ü. m M. (Ledermann n. 1787. — Herb. Berlin).

3. **O. triangularis** Cogn. in Engler's Bot. Jahrb. XXI. (1895) 207. — Rami gracillimi, sulcati, brevissime sparseque asperi. Foliorum petiolus gracillimus, leviter hirtellus, 1—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, anguste triangularis, acuta, basi subtruncata non vel leviter emarginata, margine vix undulato-denticulata, utrinque brevissime subsparseque hispidula, supra intense viridis, subtus paulo pallidior, 4—6 cm longa, basi 1,5—3 cm lata. Cirrhi filiformes, longiusculi, leviter hirtelli. Flores masculi saepius fasciculati; pedicelli filiformes, hirtelli, 8—12 mm longi. Receptaculum basi attenuatum, densiuscule breviterque hirtellum, 4 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala erecta, subulata, hirtella, 2—2,5 mm longa, 0,3 mm lata. Corolla flava, segmentis ovatis, apice obtusis vix apiculatis, trinerviis, extus ad nervos hirtellis caeterum glabris, 6—8 mm longis, 3—3,5 mm latis. Antherae 2 mm longae. Flores feminei paulo majores, breviter vel brevissime pedicellati. Ovarium ovoideo-oblongum, breviuscule denseque hispidum, 6—7 mm longum. — Fig. 19.

Ostafrikanische und Südafrikanische Steppenprovinz: Usambara: Mlalo, im Gebüsch niederer Hügel (Holst n. 630. — Blühend im Mai 1892. — Herb. Berlin). — Transvaal, bei Shilouvane (H. Junod n. 2622. — Herb. Zürich).

4. **O. Kelleri** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. IV. (1896) 822. — Rami satis graciles, angulato-sulcati, densiuscule breviterque setulosi. Foliorum petiolus gracilis, densiuscule breviterque hirtellus, 3—8 mm longus; lamina rigidiuscula, anguste ovata vel oblonga, apice obtusa, basi vix emarginata vel subtruncata, margine leviter undulata vel vix trilobata, utrinque brevissime et densiuscule hirtella vel punctato-scabra, supra laete viridis, subtus satis pallidior, 2,5—4 cm longa, 1—3 cm lata. Cirrhi graciles, breviusculi, brevissime hirtelli. Flores masculi solitarii vel geminati, subsessiles. Receptaculum cylindraceum, basi subventricosum obtusum, superne leviter dilatatum, brevissime et densiuscule hirtellum, viridi-cinereum, 9 mm longum, apice 3,5—4 mm latum. Sepala triangulari-subulata, 1,5 mm longa. Corolla flava, segmentis usque ad basin liberis, erecto-patulis, ovato-oblongis, acutis, uninerviis, utrinque subtiliter puberulis, 6—7 mm longis, 3 mm latis. Antherae lineares, 3,5—4 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Somaliland: zwischen Abdallah und dem Webi (Dr. C. Keller n. 111. — Herb. Zürich).

Fig. 19. *Oreosyce triangularis* Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂. *C*, *D* Stamina. *E* Flos ♀. *F* Stigmata. — Icon. origin.

11. **Wilbrandia** Manso.

*Wilbrandia**) Mânso, Enum. subs. catarz. Bras. (1836) 30; Endl. Gen., suppl. III. (1843) 91; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 184; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 831; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 29, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 565; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 449; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 15.

Flores monoici vel rarius dioici. Flores masculi spicati vel racemosi. Receptaculum tubulosum vel anguste obconicum. Sepala 5, angusta, saepius parva. Petala 5, oblonga vel lanceolata, papillosa. Stamina 3, tubo receptaculi inserta, sessilia; antherae oblongae vel lineares, dorso affixae, liberae vel in cylindrum conglutinatae, una 1-locularis ceterae biloculares, loculis linearibus rectis vel leviter curvis, connectivo angusto, ultra loculos non producto, apice papilloso. Pistillodium cupulare. Flores feminei axillares, aggre-

*) In honorem Joan. Bernardi Wilbrand (1789—1846), horti botanici Giessensis olim praepositi.

gati vel solitarii, sessiles vel pedunculati. Calyx et corolla maris. Staminodia parva vel nulla. Ovarium ovoideum vel oblongum, rostratum, biplacentiferum; stylus disco annulari insertus, in stigmata 2 bifida divisus; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ovoideus, saepe rostratus, polyspermus. Semina ovata vel oblonga, compressa, marginata. — Herbae plerumque scandentes, rhizomate perennante. Folia membranacea, palmato-3—5-lobata vel sagittata. Cirrhi simplices. Flores parvi, saepe bracteati, albi. Fructus plerumque laevis, interdum 10—12-costatus.

Clavis specierum.

A. Flores masculi spicati, feminei sessiles aggregati. . . . . Sect. 1. **Euwilbrandia.**
  a. Flores masculi bracteati.
    α. Bracteae floribus breviores.
      I. Fructus laevis . . . . . 1. *W. verticillata.*
      II. Fructus longitudinaliter 10-costatus . . . . . 2. *W. hibiscoides.*
    β. Bractea floribus dimidio longiores . . . . . 3. *W. longibracteata.*
  b. Flores masculi ebracteati.
    α. Sepala receptaculo 2—3-plo breviora.
      I. Lamina subtus subglabra. Sepala patula, lanceolato-linearia . . . . . 4. *W. ebracteata.*
      II. Lamina subtus dense pubescens. Sepala erecto-patula, anguste ovato-triangularia . . . . . 5. *W. Glaziovii.*
    β. Sepala receptaculo aequilonga . . . . . 6. *W. longisepala.*
B. Flores masculi racemosi, feminei pedunculati solitarii. . . Sect. 2. **Melothriopsis.**
  a. Caulis elongatus, scandens. Laminae lobi triangulari-lanceolati. Racemi foliis multo longiores . . . . . 7. *W. villosa.*
  b. Caulis brevis, erectus. Laminae lobi lineares. Racemi foliis breviores . . . . . 8. *W. linearis.*

Sect. 1. **Euwilbrandia** Cogn.

Euwilbrandia Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 30, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 566. — Flores masculi spicati, feminei in fasciculis axillaribus sessiles. Folia palmatilobata.

1. **W. verticillata** (Vell.) Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 30. — *Momordica verticillata* Vell. Fl. Flum. X. (1827) tab. 96; Roem. Fam. II. (1846) 55. — *Wilbrandia Riedeli* Manso, Enum. (1836) 50. — *W. drastica* Mart. Syst. Mat. med. Bras. (1843) 80; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 184 tab. 13; Wawra, Maxim. Reis. (1866) 55 tab. 51. — *W. scabra* Mart. l. c. 81. — *Anguria aculeata* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 748. — *A. Meyeniana* Schlechtd. l. c. 750. — *A. Gaudichaudiana* Schlechtd. l. c. 753. — *Wilbrandia fluminensis* Wawra in Oester. bot. Zeitschr. (1863) 109. — Monoica. Radix ramosa, tuberosa. Rami glabri, angulati. Foliorum petiolus satis gracilis, pubescenti-scaber, 3—9 cm longus; lamina utrinque plus minusve pubescenti-scabra, profundissime trilobata, basi profundiuscule lateque emarginata, 8—20 cm longa, 6—16 cm lata; lobi lanceolati, acuti vel breviter acuminati, margine minute remoteque spinuloso-denticulati, terminalis basi satis constrictus, laterales paulo breviores, basi auriculati vel bilobulati cum lobulo exteriore multo breviore patulo aut reflexo. Cirrhi graciles, leviter pubescentes. Flores masculi laxe spicati; pedunculus communis gracilis, glaber vel subglaber, 6—18 cm longus; bracteae subulatae, leviter pubescentes, 2—3 mm longae, 0,3—0,5 mm latae. Receptaculum cylindricum, leviter pubescens, 3—4 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala erecta, lanceolato-linearia, 1,5—2 mm longa. Petala alba, ovato-oblonga, apice acuta vel rotundata, utrinque dense papillosa, 2—2,5 mm longa, 1,5—2 mm lata. Flores feminei sessiles, aggregati. Ovarium oblongo-lineare, laeve, leviter pubescens; stylus 2 mm longus, stigmata papillosa, paululum divergentia, 2—3 mm longa, usque ad medium fere bifida.

Fructus ovoideus, breviter rostratus, laevis, primum longitudinaliter variegatus demum flavo-aurantiacus, 2 cm longus, 1,5 cm crassus. Semina spurco alba vel fuscescentia, obovoideo-oblonga, distincte marginata, 5 mm longa, 3—3,5 mm lata, 1 mm crassa.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Minas Geraës (St. Hilaire n. 2097bis, A. 681, B'. 720 und 1050, D. 46d), am Rio Negro bei Juiz de Fora (J. de Moura n. 269). — Prov. Espiritu Santo, bei Vittoria (Sello n. 306). — Prov. Rio de Janeiro, häufig (Sello, Gaudichaud n. 1030, Pohl n. 3885, Lund, Martius, Riedel und Langsdorff n. 713, Weddell n. 185, Netto, Dr. Mertens, Meyen, Glaziou n. 2580, 3013, 3014, 10856, 10857, Peckolt n. 148, Wawra und Maly n. 541, Schenck n. 1734, Ule n. 3358, Puttemans). — Prov. S. Paulo, Matto Virgem bei Cubatão (Comm. Geogr. e Geol. prov. S. Paulo n. 2511 part.), Alto da Serra (Dr. Usteri n. 14). — Prov. Sta. Catarina, bei Blumenau (Schenck n. 547). — Paraguay, am Fluß Y-acá bei Valenzuela (Hassler n. 7124).

Einheimische Namen: Abobrinha do mato, Azoge do Brazil (Minas Geraës), Tayuya, Anna Pinta (Rio de Janeiro).

2. **W. hibiscoides** Manso, Enum. subs. catarz. Bras. (1836) 30; Mart. Subs. mat. med. Bras. (1843) 80; Roem. Fam. II. (1846) 67; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 31 tab. 6, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 568. — Monoica. Rami sulcati, plus minusve pubescentes. Foliorum petiolus robustiusculus, leviter tomentosus, 3—5 cm longus; lamina supra pubescenti-scabra, subtus dense pubescenti-scabra vel tomentosa, profunde 3—5-lobata, basi leviter lateque emarginata, 9—15 cm longa, 8—15 cm lata; lobi ovato-lanceolati vel lanceolati, acuti vel subacuminati, margine minute remoteque

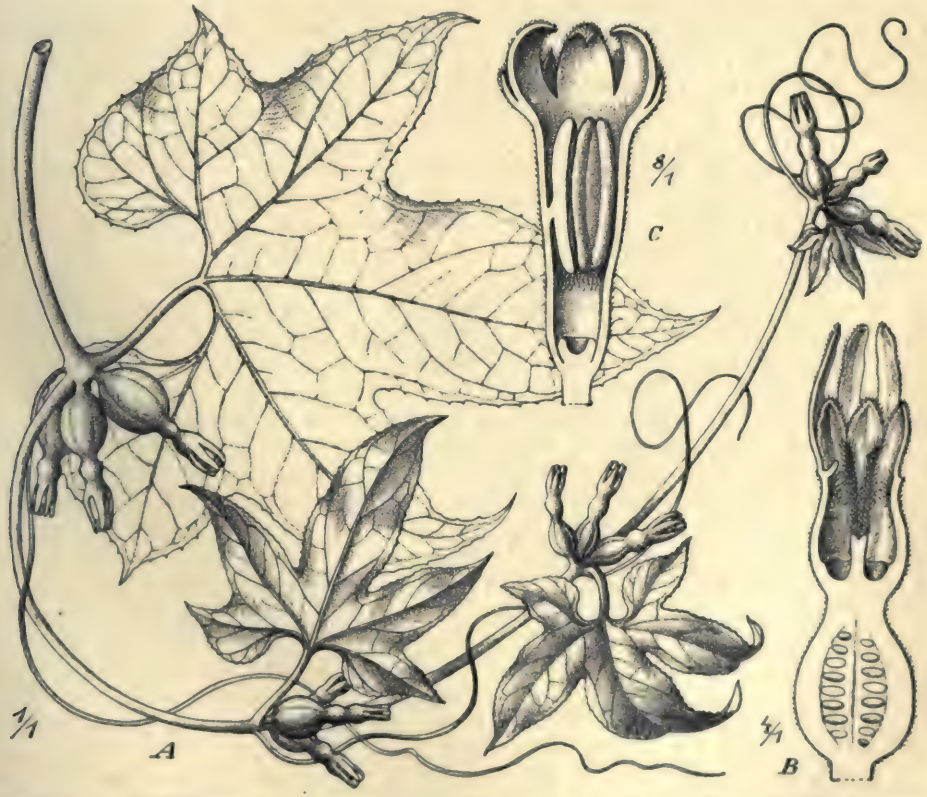

Fig. 20. *A—B Wilbrandia ebracteata* Cogn. *A* Ramulus ♀. *B* Flos ♀. — *C W. hibiscoides* Cogn. Flos ♂. *A*, *B* Icon. origin., *C* sec. Fl. brasil.

spinuloso-denticulati, terminalis inferne leviter constrictus, laterales satis breviores, basi dilatati et auriculati, vel bilobulati cum lobulo exteriore multo breviore patulo vel reflexo. Cirrhi graciles, pubescentes vel leviter tomentosi. Flores masculi dense spicati; pedunculus communis robustus, pubescens vel leviter tomentosus, apice breviter floriferus, 3—6 cm longus; bracteae lineares, leviter tomentosae, 2—3 mm longae, 0,5 mm latae. Receptaculum cylindraceum, tomentosum, 3—4 mm longum, 2—2,5 mm latum. Sepala erecta, lanceolata, 2—2,5 mm longa. Petala virescenti-albida, ovato-lanceolata, extus dense papillosa, 4—5 mm longa, 2—3 mm lata. Flores feminei sessiles, in axillis foliorum 2—8 congesti. Ovarium oblongum, 10-sulcatum, tomentosum, 6—7 mm longum; stylus 2 mm longus, stigmata papillosa paululum divergentia, 5 mm longa, profunde bifida. Fructus ovoideus, breviter rostratus, 10- rarius 12—15-costatus, 1,5—2 cm longus, 10—13 mm crassus. Semina cinerea, obovoidea, vix marginata, 5—6 mm longa, 3 mm lata, 1,5 mm crassa. — Fig. 20 *C*.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Minas Geraës, Lagoa-Santa (Warming), Caldas (Regnell III. n. 627a—c, e—k), São Julião (Glaziou n. 17619). — Prov. Goyaz, Fazenda do Paraizo (Glaziou n. 21465). — Prov. Rio de Janeiro, von Gavea bis Tijuca (Glaziou n. 10866 part.).

Einheim. Namen: Gonú, Taiuia de Quiabo (Minas Geraës), Tayuya, Abobrinha do mato (Rio de Janeiro).

Var. *β*. **angustiloba** Cogn. in Fl. Bras. l. c. 32, in DC. l. c. 569. — Foliorum petiolus 2—3 cm longus; lamina fere usque ad basin 5-lobata, lobis anguste lanceolatis.

Prov. Minas Geraës: bei Caldas (Regnell III. n. 627 part.), Lagoa-Santa (Warming).

Var. *γ*. **parvifolia** Cogn. ll. cc. — Foliorum petiolus 1,5—2 cm longus; lamina 4—5 cm longa lataque, subtus dense tomentosa, usque ad medium trilobata, lobis ovato-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis.

Prov. Minas Geraës: Caldas (Lindberg n. 357. — Herb. Brüssel).

Var. *δ*. **latiloba** Cogn. ll. cc. — Foliorum petiolus 1,5—5 cm longus; lamina satis parva vel magna, latior quam longa, subtus tomentosa, leviter vel vix usque ad medium 3—5-lobata, lobis ovato-rotundatis, abrupte breviterque acuminatis.

Prov. Minas Geraës: Caldas (Regnell III. n. 627d), Lagoa-Santa (Warming). — Prov. Rio de Janeiro: von Gavea bis Tijuca (Glaziou n. 10866 part.).

3. **W. longibracteata** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 32, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 569. — Dioica. Rami leviter pubescentes, angulati, striati. Foliorum petiolus pubescens, scabrellus, 4—6 cm longus; lamina utrinque pubescenti-scabra praecipue ad nervos, profunde 3—5-lobata, 15—25 cm longa latàque; lobi lanceolato-oblongi, acuminati, patuli, margine remote spinuloso-denticulati, terminalis ad basin leviter constrictus, intermedii satis breviores, externi parvi; sinus basilaris subrectangularis, 2,5—3,5 cm latus, 3—4 cm profundus. Cirrhi graciles, leviter pubescentes. Flores masculi dense spicati; pedunculus gracilis, leviter pubescens, superne multiflorus, 10 cm longus; bracteae lineares, subulatae, leviter pubescentes, 7—8 mm longae, 0,5—1 mm latae. Receptaculum leviter pubescens, 2—3 mm longum, 1—1,5 mm latum. Sepala linearia, 1,5—2 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Petala alba, lanceolata, apice acuta vel rotundata, utrinque dense papillosa, 2—2,5 mm longa 1—1,5 mm lata. Flores feminei sessiles, in axillis foliorum 3—6 congesti. Sepala petalaque longiora et angustiora quam in masculis. Ovarium oblongo-lineare, laeve, leviter pubescens; stylus 2—3 mm longus, stigmata papillosa, contigua, 4—5 mm longa, usque ad medium bifida. Fructus ovoideo-oblongus, breviter rostratus, laevis, imperfecte evolutus 11—13 mm longus, 5—6 mm crassus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro, Fazenda de Santa Cruz, Cercadinho, Barreira dos Orgãos (Glaziou n. 3016, 10858, 12015).

4. **W. ebracteata** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 33, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 570. — Dioica. Rami satis graciles, sulcati, subglabri. Foliorum petiolus leviter pubescens, 6—9 cm longus; lamina membranacea, ambitu late ovato-cordata interdum

subtriangularis, leviter vel profundiuscule 3—5-lobata, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, supra laete viridis levissime pubescenti-scabra, subtus paulo pallidior fere glabra et laevis, utrinque ad nervos levissime hirtella, 14—18 cm longa, 12—17 cm lata, lobis triangularibus, acutis vel breviter acuminatis; sinus basilaris late rotundatus, 2—6 cm latus, 2—3 cm profundus. Cirrhi robusti, elongati, basi paululum incrassati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber vel puberulus, apice dense 10—12-florus, 13—17 cm longus; bracteae nullae. Receptaculum cylindraceum vel superne dilatatum, leviter pubescens, 5—6 mm longum, apice 2—2,5 mm latum. Sepala patula, lanceolato-linearia, 2—3 mm longa, 1 mm lata. Petala albescentia vel flavo-virentia, ovato-oblonga, obtusa vel subacuta, utrinque dense papillosa, 3 mm longa, 2 mm lata. Antherae oblongae, connectivo parce papilloso. Flores feminei sessiles, in axillis foliorum 1—3. Ovarium oblongo-fusiforme, longitudinaliter leviter pluricostatum, brevissime denseque pubescens. Fructus globosus, obscure pluricostatus, glaber, 11—14 mm crassus. Semina cinerea, late elliptica, crassiuscule marginata, 4,5 mm longa, 3,5 mm lata, 1,3 mm crassa. — Fig. 20 *A—B*.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Sta. Catharina (Gaudichaud n. 292, O. Weir), bei Blumenau und Minas (Ule n. 926, 1474). — Paraguay, bei Naranjo (Balansa n. 4630), bei Yérulú (Haßler n. 5741).

5. **W. Glaziovii** Cogn. in Bull. Acad. Belg 3. sér. XIV. (1887) 354. — Rami robusti, leviter sulcati, glabrati. Foliorum petiolus brevissime puberulus, 3—6 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu late suborbicularis, plus minusve lobata vel subintegra, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, supra laete viridis brevissime subsparseque piloso-scabriuscula, subtus viridi-cinerea brevissime denseque pubescens, 10—14 cm longa, 10—16 cm lata; sinus basilaris subrectangularis, 2—3 cm latus, 1,5—2 cm profundus. Cirrhi robusti, longissimi, basi leviter incrassati, subglabri. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, apice densiuscule 10—15-florus, 5-10 cm longus; bracteae nullae. Receptaculum anguste obconicum, leviter pubescens, 4—5 mm longum, apice 2—2,5 mm latum. Sepala erecto-patula, anguste ovato-triangularia, pallida, 1,5—2 mm longa, 1 mm lata. Petala virescentia, imperfecte evoluta extus brevissime puberula. Flores feminei et fructus ignoti.

Var. *α*. **subintegrifolia** Cogn. l. c. — Folia 5-angulata vel leviter trilobata.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro, bei Gavea (Glaziou ohne Nummer. — Blühend Dezemb. 1878).

Var. *β*. **lobata** Cogn. l. c. — Folia usque ad medium 5-lobata, lobis acutissimis vel subacuminatis, mediano oblongo, lateralibus anguste triangularibus.

Prov. Rio de Janeiro, im Wald bei Andarahy Grande (Glaziou n. 12019).

6. **W. longisepala** Cogn. n. sp. — Dioica, scandens. Rami satis graciles, sulcati, leviter puberuli. Foliorum petiolus gracilis, leviter puberulus, 2—5 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, supra intense viridis subsparse punctato-scabra, subtus satis pallidior glabra vel vix hirtella, saepius profunde 5—7-lobata, 12—15 cm longa lataque, lobis ligulato-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, margine leviter undulatis remotiuscule minuteque spinuloso-denticulatis; sinus basilaris rectangularis, 2—4 cm latus, 1,5—3 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, elongati, glabrati. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber vel vix puberulus, apice capitato-multiflorus, 8—18 cm longus; bracteae nullae. Receptaculum cylindraceum, superne leviter dilatatum, glabrum, tenuiter 5-costatum, 4,5 mm longum, apice 3 mm latum. Sepala erecto-patula, linearia, acuta, glabra, 4—5 mm longa, vix 1 mm lata. Petala flava, ovata, obtusa, utrinque dense papillosa, 2 mm longa. Antherae oblongo-lineares, 3 mm longae, connectivo apice leviter papilloso. Flores feminei saepius in axillis foliorum 2—3. Fructus subglobosus, tenuiter 5-costatus, glaber, 13—14 mm crassus. Semina obovata, crassiuscule marginata, 5—5,5 mm longa, 3,5—4 mm lata, 1 mm crassa.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Sta. Catharina: Kletternd auf Gesträuch am Wegrande bei Blumenau, Belchior und Minas (Ule n. 1140, 1473), bei São Francisco (Schwacke n. 13137).

Var. **angustiloba** Cogn. n. var. — Folia parva; lamina profundissime 7-lobata, lobis triangulari-linearibus, longe acuminatis.

Territorio Misiones: am Rio Parana bei San Pedro (Niederlein n. 657).

Sect. 2. **Melothriopsis** Cogn.

Melothriopsis Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 33, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 571; Pax in Engl. und Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 15. — Flores masculi racemosi, feminei solitarii et pedunculati. Folia trilobato-sagittata.

7. **W. villosa** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 34. t. 7, in DC. l. c. — *W. sagittifolia* Griseb. Pl. Lorentz. (1874) 145 (sed flores feminei *solitarii* non *fasciculati* et stigmata *2 bifida* non *3 biglobosa*, ut dixit cl. Auct.). — Monoica, alte scandens. Rami graciles, sulcati, pilis longis albis praesertim apicem versus dense cooperti. Foliorum petiolus robustus, longe denseque albo-villosus, 2—4 cm longus; lamina in petiolo fere erecta, trilobato-sagittata, margine integerrima denticulata vel subundulata, supra leviter pubescens, subtus dense pubescenti-hirsuta, lobis triangulari-lanceolatis, terminali acuto, 3—4,5cm longo, 1,5—2,5 cm lato, basilaribus anguste lanceolatis, acutis vel acuminatis, divergentissimis, 2—3 cm longis, 0,5—1 cm latis; sinus basilaris latissimus, obtusus. Cirrhi filiformes, pubescentes. Pedunculus communis masculus gracillimus, inferne pubescens, apice dense villosus, superne 6—15-florus, 10—18 cm longus; pedicelli erecti, villosi, ebracteati, 3—10 mm longi. Receptaculum subcylindricum, longe denseque villosum, intus pubescens praesertim ad faucem, 3—4 mm longum, 2 mm latum. Sepala patula, lanceolata vel linearia, 2 mm longa, 0,5—1 mm lata. Petala ovato-oblonga, obtusa, utrinque villosa, 3 mm longa, 2 mm lata. Pedunculus femineus gracillimus, inferne pubescens, apice longe denseque villosus, 2—5 cm longus. Ovarium oblongum, dense longeque villosum; stylus filiformis, 3—4 mm longus; stigmata patula, 1—1,5 mm longa, fere usque ad basin bifida. Fructus ovoideus, laevis, eviter pubescens, 2—2,5 cm longus, 1,5—2 cm crassus. Semina badia, oblonga, marginata, 7 mm longa, 3,5—4 mm lata, 1—1,5 mm crassa. — Fig. 15 *F*.

Südbrasilianische Provinz: Südbrasilien, ohne genaueren Standort (Sello n. d. 527. — Herb. Berlin). — Banda oriental del Paraguay (Tweedie). — Uruguay, bei Montevideo (Sello, Gibert n. 411, Tweedie n. 742, Arechavaleta n. 411). — Argentina: Prov. Cordoba, bei Las Penas (Lorentz n. 173); Sierra Achala de Cordoba (Hieronymus); Prov. San Luis, am Cerro del Morro (C. Galander).

Var. *β*. **dissecta** Cogn. n. var. — Foliorum lobi profunde angusteque dissecti, vel interdum in foliis inferioribus tantum crenulati.

Argentina: bei Cordoba (Lorentz, Hieronymus, Galander. — Herb. Hieronymus); bei La Plata (Albert Lefebvre).

8. **W. linearis** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 34, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 572. — Monoica. Caulis brevis, erectus, a basi ramosus, ramis gracilibus, sulcatis, leviter pubescentibus, 40—50 cm longus. Foliorum petiolus gracilis, leviter pubescens, 1,5—3 cm longus; lamina in petiolum plus minusve reflexa, trilobato-sagittata, supra leviter pubescenti-scabra, subtus dense hirsuta, lobis linearibus, integerrimis vel leviter denticulatis rarius crenulatis, terminali lineari vel in foliis inferioribus interdum lineari-lanceolato, 2,5—4 cm longo, saepius 3—4 mm lato, basilaribus plus minusve divergentibus. 1,5—3 cm longis, 2—4 mm latis; sinus basilaris subacutus, saepe latus. Cirrhi filiformes, fere glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, pubescens, apice 4—8-florus, 2—4 cm longus; pedicelli erecti, pubescentes, ebracteati, 1—3 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum, pubescens, 3—4 mm longum, 2 mm latum. Sepala erecta, linearia, inaequalia, 0,5—1 mm longa. Petala flavescentia, oblonga, acuta vel obtusiuscula, utrinque dense papillosa praecipue ad apicem, 3—4 mm longa, 2 mm lata. Pedunculus femineus filiformis, pubescens, 1,5—2 cm longus. Ovarium oblongum, dense longeque villosum. Fructus late ovoideus, laevis, leviter pubescens, 1,5—2,5 cm lon-

gus, 12—18 mm crassus. Semina cinerea, ovato-oblonga, marginata, 7—8 mm longa, 4 mm lata, 1,5 mm crassa.

Südbrasilianische Provinz: Südbrasilien, ohne genaueren Standort (Sello n. 3586. — Herb. Berlin).

12. Melothria L.

*Melothria**) [L. Hort. Cliff. (1737) 490] L. Spec. ed. 1 (1753) 35, ed. 2 (1763) 49; Juss. Gen. (1789) 395; Willd. Spec. I. (1797) 189; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 313; Endl. Gen. (1839) 936; Roem. Fam. II. (1848) 9, 27; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 148, XVI. (1862) 168, XVIII. (1863) 195; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 830; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 562; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 24, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 572; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 625; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 448; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 15. — *Zehneria* Endl. Prodr. fl. Norf. (1833) 69, Gen. (1840) 936; Roem. l. c. 10, 31; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 654; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. II. (1862) 485; Benth. et Hook. f. l. c.; Hook. f. in Oliv. l. c. 558; Clarke in Hook. f. l. c. 624. — *Pilogyne* Schrad. Index Sem. hort. Gott. 1835, in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Afr. aust. (1834—37) 277; Linnaea XI. (1837) Lit. ber. 89, XII. (1838) 408; Roem. l. c. 9, 29; Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. V. (1866) 36. — *Landersia* Macfadyen, Fl. Jam. II. (1837) 142. — *Karivia* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 275; Wight in Ann. and Mag. nat. hist. VIII. (1842) 268; Endl. Gen. suppl. II. (1842) 77; Roem. l. c. 11, 45; Miq. l. c. 660. — *Mukia* Arn. l. c. 271; Endl. Gen. suppl. II. (1842) 77; Roem. l. c. 11, 46; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 141; Harv. et Sond. l. c. 488; Benth. et Hook. f. l. c. 829; Hook. f. in Oliv. l. c. 561; Clarke in Hook. f. l. c. 623. — *Aechmandra* Arn. l. c. 274. — *Diclidostigma* Kunze in Linnaea XVII. (1843) 576; Roem. l. c. (1846) 10, 32. — *Juchia* Roem. l. c. (1846) 11, 48 (non Neck.). — *Harlandia* Hance in Walp. Ann. II. (1852) 648.

Flores monoici vel rarius dioici. Flores masculi racemosi vel corymbosi, rarius fasciculati vel rarissime solitarii. Receptaculum campanulatum. Sepala dentiformia, saepius brevissima. Corolla profunde 5-partita, segmentis integris. Stamina 3, tubo receptaculi inserta, filamentis liberis; antherae liberae vel rarissime leviter cohaerentes, oblongae vel suborbiculares, una unilocularis ceterae biloculares, interdum omnes biloculares, loculis rectis rarius curvis, connectivo rarissime apice ultra loculos paulo producto. Pistillodium globosum vel annulare rarius trilobum. Flores feminei solitarii fasciculati vel subumbellati. Perianthium ut in mare. Staminodia 3, rarissime antherifera vel nulla. Ovarium ovoideum globosum vel fusiforme, triplacentiferum, sub flore constrictum; stylus brevis, basi disco annulariformi circumcinctus, stigmatibus 3 linearibus rarissime 2, vel stigmate trilobo; ovula saepissime numerosa, horizontalia. Fructus parvus, baccatus, globosus ovoideus vel fusiformis, saepissime polyspermus. Semina ovoidea vel globosa, valde compressa vel rarius tumida, saepius marginata, laevia vel rarius scrobiculata. — Herbae graciles, scandentes vel rarius prostratae, annuae vel radice perennante. Folia integra vel plus minusve lobata, saepissime membranacea. Cirrhi simplices vel rarissime bifidi. Flores parvi, lutei vel albi.

Clavis sectionum et specierum.

A. Flores masculi racemosi vel corymbosi; antherae muticae; semina laevia.
  a. Flores monoici, masculi racemosi; antherae subsessiles; fructus longe pedunculatus; semina saepius immarginata. Sect. 1. **Eumelothria.**
  b. Flores dioici, masculi corymbosi; staminum filamenta longiuscula; fructus breviter pedunculatus; semina saepius marginata. . . . . Sect. 2. **Solena.**

*) *μηλοθρον* = *Bryonia cretica* L. Genus sic vocatum propter similitudinem cum ipsa *Bryonia*.

B. Flores monoici, masculi fasciculati; antherae subsessiles, connectivo apiculato; semina scrobiculata. . . . . Sect. 3. **Mukia.**

Sect. 1. Eumelothria.

A. Flores monoici. Folia integra vel plus minusve lobata.
a. Flores masculi racemosi.
α. Cirrhi simplices.
I. Semina immarginata.
1. Fructus ovoideus vel ovoideo-oblongus, obtusus.
* Antherae oblongae vel oblongo-lineares, connectivo angusto.
† Folia profunde lobata.
◯ Folia scabra saltem supra.
△ Folia trilobata, utrinque scabra, lobis ovato-oblongis . . . . . 1. *M. trilobata.*
△△ Folia 5-lobata, subtus laevia, lobis oblongo-lanceolatis. . . . . 2. *M. Candolleana.*
△△△ Folia 5—7-lobata, utrinque scabra, lobis anguste lanceolatis . . . . 3. *M. angustiloba.*
◯◯ Folia utrinque laevia . . . . . (?4). *M. Ulei.*
†† Folia indivisa vel leviter angulato-lobata.
◯ Folia supra scabriuscula, subtus laevia; fructus crassus, viridis, albo-maculatus 5. *M. cucumis.*
◯◯ Folia supra scaberrima, subtus scabriuscula; fructus parvus, ruber . . . . 6. *M. guadalupensis.*
** Antherae orbiculares vel subquadratae, connectivo lato.
† Antherarum loculi intus ad apicem plicati 7. *M. punctatissima.*
†† Antherarum loculi recti vel subrecti.
◯ Fructus trilocularis.
△ Rami concolores; folia rigida; receptaculum basi acutum; fructus 2,5 cm longus, albo- et viridi-fasciatus . . . . . 8. *M. scabra.*
△△ Rami longitudinaliter albo- et viridi-striati; folia membranacea; receptaculum basi obtusum; fructus 3,5—4 cm longus, concolor . . . . . 9. *M. Donnell-Smithii.*
△△△ Rami concolores; folia membranacea; receptaculum basi rotundatum; fructus 8—13 mm longus, concolor.
□ Folia ambitu ovata, indivisa vel leviter lobata; receptaculum anguste campanulatum; petala integra. . . . . 10. *M. fluminensis.*
□□ Folia ambitu late suborbicularia, distincte lobata; receptaculum late campanulatum; petala emarginata . . . . . 11. *M. pendula.*
◯◯ Fructus bilocularis, brevissime pedunculatus . . . . . 12. *M. hirsuta.*
2. Fructus oblongo-fusiformis, acutus.
* Antherarum loculi recti.
† Folia subtus dense tomentoso-hirsuta . . 13. *M. Hookeri.*

†† Folia utrinque brevissime sparseque hirsuta.
◯ Folia ovato-triangularia; antherae late orbiculares, non ciliatae, connectivo lato 14. *M. Warmingii.*
◯◯ Folia late ovato-cordata; antherae oblongae, ciliatae, connectivo angusto . 15. *M. uliginosa.*
** Antherarum loculi ad apicem intus replicati 16. *M. cucumerina.*

II. Semina marginata.
1. Fructus glaber; semina laevia.
* Foliorum lamina subtus glaberrima laevisque.
† Foliorum lamina basi distincte emarginata; semina laevia.
◯ Fructus fusiformis, saepissime utrinque attenuatus.
△ Foliorum petiolus hirsutus, lamina acuminata, lobis basilaribus acutis; receptaculum late campanulatum 17. *M. Wallichii.*
△△ Foliorum petiolus glaber, lamina acuta, lobis basilaribus obtusis; receptaculum anguste campanulatum 18. *M. Peneyana.*
◯◯ Fructus globosus vel oblongus, basi rotundatus.
△ Folia rigidiuscula, supra laevia; pedunculus masculus longissimus, multiflorus; fructus costatus . . . 19. *M. Grayana.*
△△ Folia tenuiter membranacea, supra scabriuscula; pedunculus masculus brevis, pauciflorus; fructus non costatus . . . . . 20. *M. Elliotiana.*
†† Foliorum lamina basi rotundata vel subtruncata; semina scrobiculata . . . . 21. *M. papuana.*
** Foliorum lamina subtus villosa vel punctata demum scabriuscula . . . . . 22. *M. subpellucida.*
2. Fructus velutinus; semina foveolata . . . . . 23. *M. marginata.*

β. Cirrhi bifidi.
I. Foliorum petiolus glaber, lamina membranacea, indivisa, subtus glabra . . . . . 24. *M. bicirrhosa.*
II. Foliorum petiolus hirtellus, lamina rigidiuscula, 3—5-lobata, subtus dense pilosa . . . . . 25. *M. affinis.*

b. Flores masculi solitarii vel fasciculati.
α. Semina distincte marginata . . . . . 26. *M. deltoidea.*
β. Semina immarginata.
I. Fructus oblongus vel fusiformis, utrinque acutus.
1. Fructus angulato-costatus . . . . . 27. *M. zeylanica.*
2. Fructus teres.
* Folia membranacea, late triangularia; subtus glabra et laevis; receptaculum anguste campanulatum.
† Foliorum petiolus brevis, glaber, lamina indivisa, late deltoidea; antherae glabrae . 28. *M. Rechingeri.*
†† Foliorum petiolus longiusculus, villoso-hirsutus, lamina trilobata, late triangulari-hastata; antherae ciliatae . . . . . 29. *M. tridactyla.*
** Folia rigidiuscula, triangularia, subtus brevissime hirtella . . . . . 30. *M. natalensis.*

*** Folia rigidiuscula, angustissima; receptaculum late campanulatum.
† Folia lineari-lanceolata, basi sagittata, lobis basilaribus anguste triangularibus, acutissimis; flores masculi dense fasciculati . 31. *M. angustifolia.*
†† Folia late lanceolata, basi truncato-hastata, lobis basilaribus late triangularibus, obtusis; flores masculi solitarii vel geminati . . . 32. *M. scaberrima.*

II. Fructus ovoideus vel oblongus, utrinque obtusus.
1. Folia deltoidea, basi truncata . . . . . 33. *M. Rauwenhoffii.*
2. Folia ovata vel suborbicularia, basi emarginata.
* Flores masculi fasciculati; antherae ovato-oblongae, appendiculatae . . . . . 34. *M. indica.*
** Flores masculi solitarii; antherae late suborbiculares, non appendiculatae . . . . . 35. *M. japonica.*

III. Fructus globosus.
1. Folia subtus laevia.
* Folia deltoidea vel subhastata, apice acuta vel acuminata.
† Antherae apice non productae.
◯ Internodia pubescentia; foliorum lobi basilares acuti; flores masculi saepius solitarii; fructus longe pedunculatus . 36. *M. capillacea.*
◯◯ Internodia glabra; foliorum lobi basilares obtusi vel rotundati; flores masculi fasciculati; fructus breviter pedunculatus.
△ Rami ad nodos pilosi; foliorum lobi basilares rotundati, sinus late triangularis; fructus laevis . . . 37. *M. Gilletii.*
△△ Rami ad nodos glabri; foliorum lobi basilares obtusi et angulati, sinus rotundatus; fructus tenuissime reticulatus . . . . . 38. *M. Marlothii.*
†† Antherae apice brevissime productae.
◯ Receptaculum late campanulatum; antherae subglobosae; semina tenuiter granulata . . . . . 39. *M. Cunninghamii.*
◯◯ Receptaculum anguste campanulatum; antherae oblongae; semina laevia . . 40. *M. leucocarpa.*
** Folia ovato-cordata, apice obtusa . . . . . 41. *M. cordifolia.*
2. Folia subtus scabra.
* Folia suborbicularia, apice obtusa. . . . . 42. *M. micrantha.*
** Folia deltoidea vel subhastata.
† Folia rigidiuscula, indivisa; fructus glaber 43. *M. subsessilis.*
†† Folia membranacea, trilobata; fructus pubescens . . . . . 44. *M. Rutenbergiana.*
3. Folia subtus tomentosa. . . . . 45. *M. domingensis.*

B. Flores dioici. Folia 5-partita . . . . . 46. *M. pentaphylla.*

Sect. 2. Solena.

A. Semina parva vel minuta, valde compressa. Folia saepius membranacea.
a. Flores monoici.
α. Semina immarginata.

I. Folia rigidiuscula, ovata, acuta vel obtusa, subtus villosa demum scabra . . . . . 47. *M. scrobiculata.*
II. Folia tenuiter membranacea, triangularia, acuminata, subtus glabra et laevia . . . . . 48. *M. acutifolia.*

β. Semina marginata.
I. Flores masculi solitarii . . . . . 49. *M. Ledermannii.*
II. Flores masculi fasciculati.
1. Fructus oblongus, laevis . . . . . 50. *M. lucida.*
2. Fructus globosus, tenuiter reticulatus . . . . 51. *M. angolensis.*
III. Flores masculi ad apicem pedunculi communis subumbellati.
1. Fructus laevis, indehiscens.
* Folia supra scabra; fructus globosus.
† Pedunculus communis masculus apice multiflorus; flores feminei saepissime solitarii . 52. *M. perpusilla.*
†† Pedunculus communis masculus apice 3—5-florus; flores feminei ad apicem pedunculi communis subumbellati . . . . . 53. *M. polycarpa.*
** Folia utrinque laevia; fructus anguste ovoideus . . . . . 54. *M. hederacea.*
2. Fructus echinatus, maturus dehiscens et semina elastice ejiciens . . . . . 55. *M. ejecta.*

b. Flores dioici.
α. Folia subtus laevia, glabra vel subglabra.
I. Fructus oblongus vel fusiformis.
1. Folia membranacea; fructus ovoideo-oblongus, utrinque obtusus.
* Folia paulo longiora quam lata, non albo-punctata; staminum filamenta villosa; semina ovato-oblonga . . . . . 56. *M. mucronata.*
** Folia latiora quam longa, supra albo-punctata; staminum filamenta glabra; semina rotundata. 57. *M. alba.*
2. Folia carnosula; fructus oblongo-fusiformis, utrinque acutus.
* Pedunculus communis masculus 1—3 cm longus, apice 15—30-florus; flores feminei fasciculati . . . . . 58. *M. Baueriana.*
** Pedunculus communis masculus vix perspicuus, 4—8-florus; flores feminei solitarii . . . . 59. *M. carnosula.*
II. Fructus globosus.
1. Folia acuta vel acuminata.
* Folia subtus glaberrima.
† Fructus laevis.
◯ Pedunculus communis masculus pauciflorus, 0,5-2 cm longus; receptaculum late campanulatum vel hemisphaericum.
△ Folia longe petiolata, lobo terminali longe acuminato; flores feminei fasciculati . . . . . 60. *M. minutiflora.*
△△ Folia breviter petiolata, obtusiuscula; flores feminei solitarii.
□ Folia usque ad medium 3—5-lobata, ambitu ovata; pedun-

culus femineus 4—6 mm longus . . . . . 61. *M. parvifolia.*

□□ Folia triangularia, dentata vel lobulata; pedunculus femineus 2—3 cm longus . . . . . 62. *M. formosana.*

○○ Pedunculus communis masculus multiflorus, 4—5 cm longus; receptaculum anguste campanulatum subcylindricum 63. *M. longepedunculata.*

†† Fructus tenuissime scrobiculatus.

○ Folia rigidiuscula, margine undulata et remotiuscule apiculato-dentata; semina obovata, 4 mm longa . . . . . 64. *M. emirnensis.*

○○ Folia tenuiter membranacea, margine acute crenulato-dentata; semina ovato-oblonga, 2,5 mm longa . . . . . 65. *M. microsperma.*

** Folia subtus brevissime sparseque puberula 66. *M. membranifolia.*

2. Folia obtusa . . . . . 67. *M. cordata.*

β. Folia subtus tenuissime punctato-scabra . . . . . 68. *M. ovata.*

γ. Folia subtus scabra villosa vel tomentosa.

I. Flores masculi racemosi . . . . . 69. *M. floribunda.*

II. Flores masculi ad apicem pedunculi communis capitati vel subumbellati.

1. Fructus globosus.

* Folia basi distincte emarginata.

† Folia margine profunde acuteque inciso-dentata . . . . . 70. *M. velutina.*

†† Folia margine undulato-denticulata.

○ Folia subtus dense canescenti-tomentosa.

△ Folia indivisa vel leviter trilobata; fasciculi florum masculorum saepissime longe pedunculati. . . . 71. *M. tomentosa.*

△△ Folia profunde 5-lobata; fasciculi florum masculorum saepissime sessiles . . . . . 72. *M. Gilgiana.*

○○ Folia subtus scabra vel plus minusve laxe tomentosa . . . . . 73. *M. punctata.*

** Folia ovato-deltoidea, basi truncata . . . . 74. *M. Mannii.*

2. Fructus anguste oblongus.

* Folia membranacea, late ovata. . . . . 75. *M. Stolzii.*

** Folia rigidiuscula, anguste triangulari-ovata. Fructus rostratus . . . . . 76. *M. rostrata.*

B. Semina magna, turgida vel subglobosa. Folia coriacea.

a. Semina laevia, immarginata.

α. Flores dioici, masculi racemosi vel subumbellati.

I. Fructus parvus, globosus, oligospermus; semina ovata, distincte compressa . . . . . 77. *M. racemosa.*

II. Fructus majusculus, oblongus, subangulatus, polyspermus; semina subsphaerica . . . . . 78. *M. heterophylla.*

β. Flores monoici, masculi capitati; capitula longe pedunculata; fructus rostratus . . . . . 79. *M. Mildbraedii.*

γ. Flores monoici, masculi fasciculati . . . . . 80. *M. Delavayi.*

b. Semina tuberculata, marginata. Flores monoici . . . 81. *M. amplexicaulis.*

Sect. 3. **Mukia.**

A. Fructus parvus, globosus.
  a. Semina laevia; folia subtus dense molliterque villoso-tomentosa . . . . . 82. *M. leiosperma.*
  b. Semina scrobiculata; folia subtus brevissime hirsuta vel scaberrima . . . . . 83. *M. maderaspatana.*
B. Fructus magnus, ovoideus . . . . . 84. *M. celebica.*
C. Fructus parvus, ovoideo-oblongus . . . . . 85. *M. javanica.*

Sect. 4. **Eumelothria** Cogn.

Sect. *Eumelothria* Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 577; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 15. — Flores monoici rarissime dioici; masculi saepius racemosi, feminei solitarii. Antherae saepius subsessiles, saepissime una unilocularis ceterae biloculares, connectivo producto vel mutico. Fructus saepissime longe et graciliter pedunculatus. Semina saepissime laevia et immarginata.

1. **M. trilobata** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 26, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 575. — Caulis scandens, elongatus, paulo ramosus, sulcatus, subglaber, 2 mm crassus. Foliorum petiolus robustus, tortuosus, breviter hirsutus, 2—4 cm longus; lamina rigidiuscula, utrinque scabra, supra intense viridis et albo-punctata, subtus pallida, 7—10 cm longa, 6—9 cm lata, profundissime trilobata, lobis ovato-oblongis, integerrimis vel subdenticulatis, terminali acuto, inferne valde constricto, 4—6 cm longo, basi 9—18 mm ad medium 2—3,5 cm lato, lateralibus acutis vel obtusiusculis, subbilobulatis, 3—5 cm longis, 2—4 cm latis; sinus basilaris angustus, 2—3 cm profundus; nervi supra leviter hirsuti. Cirrhi robustiusculi, subglabri, simplices. Flores masculi parvi, racemosi; pedunculus communis filiformis, villosulus, 5—7-florus, 1—3 cm longus; pedicelli 4—6 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum subcylindricum, hirtellum, 3—4 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala triangularia, 0,5 mm longa. Corolla erecta, villosissima, segmentis ovato-oblongis, obtusis, 5-nerviis. Antherae oblongae, dense ciliatae, loculis rectis vel subrectis, connectivo angusto inappendiculato. Pedunculus femineus robustus, villosus, 5—8 mm longus. Fructus ovoideus, viridis et albo-tigrinus, 4—5 cm longus, 2,5—3 cm crassus.

Columbische Zone: Am Rio Magdalena bei Guarumo (André n. 498). — Cisäquatoriale Savannenprovinz: Rio Branco, Surumu, in einer Pflanzung bei der Serra do Mel (E. Ule n. 8343); Surinam, bei Paramaribo (Wullschlaegel n. 979).

Var. β. **sphaerocarpa** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 576. — Fructus sphaericus, viridis, albo-maculatus.

Columbische Zone: Am Rio Cauca bei Vijes, um 1026 m ü. M. (Ed. André n. 2477).

Var. γ. **costaricensis** Cogn. — Foliorum petiolus 4—8 cm longus; lamina in foliis superioribus trilobata, in medianis et inferioribus 5-lobata. Fructus ut videtur globosus, albo- et viridi-marmoratus.

Subäquatoriale andine Provinz: Costarica, am Rio Yurquin, um 50 m ü. M. (Tonduz ex Pittier n. 8504. — Herb. Brüssel).

2. **M. Candolleana** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 578. — Caulis scandens, 1—4 m altus, paulo ramosus, ramis striatis, glabris, 1,5 mm crassis. Foliorum petiolus robustiusculus, subrectus, brevissime villosus, 1—2 cm longus; lamina rigida, utrinque tenuiter punctata, supra scabra laete viridis, subtus paulo pallidior laevis, 8—10 cm longa lataque, profundissime 5-lobata; lobi oblongo-lanceolati, acuti, integerrimi vel remotissime undulato-denticulati, terminalis 5—6 cm longus, basi 1,5 cm et ad medium 2—2,5 cm latus, intermedii divergentes, 4—5 cm longi, 1—2 cm lati, exteriores reflexi, 1,5—2,5 cm longi; sinus basilaris triangularis, 2—2,5 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, glabri, simplices. Flores masculi parvi, flavi, racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber, 5—8-florus, 3—4 cm longus; pedicelli 1—4 mm longi. Receptaculum anguste

campanulatum subcylindricum, sparse pilosum, 5 mm longum, 2—2,5 mm latum. Sepala linearia, 1,2 mm longa. Corolla subglabra, segmentis patulis vel reflexis, 5-nerviis, apice leviter emarginatis, 5—6 mm longis. Antherae oblongae, ciliatae, loculis rectis vel apice leviter incurvis, 2 mm longis. Flores feminei et fructus ignoti.

Argentinische Provinz: Paraguay: El Chaco (K. Fiebrig n. 1257, 1304), am Fluß Paraguay bei Assuncion (Balansa n. 1189), bei Concepcion (Haßler n. 7303, Rojas n. 2686); am Arroyo confuso bei Villa occidental (Lorentz); Laguna Ipacaray, Hafen San Bernardino (K. Fiebrig n. 973).

3. **M. angustiloba** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 579. — Caulis scandens, elongatus, ramis sulcatis, sparse pilosis, 1,5 mm crassis. Foliorum petiolus gracilis, flexuosus, densiuscule et longiuscule villosus, 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, 7—10 cm longa lataque, utrinque tenuiter punctato-scabra, supra intense viridis, subtus viridi-cinerea, fere usque ad basin 5—7-lobata; lobis anguste lanceolatis, acutis, margine integerrimis vel leviter undulatis, terminali 5—8 cm longo, ad basin 5—7 mm et ad medium 1—1,5 cm lato, lateralibus minoribus saepius bilobulatis, exterioribus brevissimis reflexis; sinus basilaris rotundatus, 1,5 cm profundus; nervi supra brevissime villosi, subtus glabri et leviter prominentes. Cirrhi filiformes, breviusculi, glabri, simplices. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis capillaris, sparse puberulus, 3—5-florus, 2—3 cm longus; pedicelli 1—4 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum, basi subrotundatum, breviter sparseque pilosum, 3 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala late triangularia, 0,5—0,7 mm longa. Corolla extus brevissime villosa. Antherae lineares, ciliatae, 2,5 mm longae, loculis rectis, connectivo angusto inappendiculato. Pedunculus fructiferus crassiusculus, glaber, 1,5 cm longus. Fructus ovoideus, basi apiceque rotundatus, glaber, laevis, 5—6 cm longus, 4—4,5 cm crassus. Semina obovata, margine acutiuscula, 5,5—6 mm longa, 3 mm lata, 0,8—1 mm crassa.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Mexiko, bei Potrero (Hahn n. 106. — Herb. Mus. Paris).

(? 4.). **M. Ulei** Cogn. n. sp. — Rami subfiliformes, glabri, laeves, striati. Foliorum petiolus gracillimus, brevissime denseque hirtellus, 5—8 mm longus; lamina tenuiter membranacea, utrinque subtiliter sparseque pilosula et laevis, margine brevissime ciliata, supra laete viridis, subtus satis pallidior, fere usque ad basin trilobata, lobis anguste lanceolatis, acutiusculis et breviter mucronatis, margine leviter undulatis et subtiliter remoteque subulato-denticulatis, 5—8 cm longis, terminali 8—15 mm lato, inferne valde angustato 2—4 mm lato, lateralibus profunde bilobulatis, lobulo externo multo breviore; sinus basilaris late subrectangularis, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi capillares, longiusculi, glabri. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber, apice 3—6-florus, 3—5 cm longus; pedicelli patuli vel reflexi, capillares, brevissime puberuli, 2 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum, basi acutiusculum, glabrum vel vix puberulum, 4 mm longum, apice 2,5—3 mm latum. Sepala erecto-patula, late triangularia, acutiuscula, 0,5—0,6 mm longa. Corolla utrinque subtiliter furfuraceo-puberula, segmentis erecto-patulis, late triangulari-ovatis, obtusis, 3 mm longis. Antherae lineares, 1,5 mm longae, loculis rectis, connectivo angusto, inappendiculato. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz: Staat Santa Catharina, in einem Graben bei Tubarão (E. Ule n. 1141. — Blühend im Febr. 1889. — Herb. Berlin, Brüssel).

5. **M. cucumis** Vell. Fl. Flum., text. (1825)29, Icon. I. (1827) t. 70; Roem. Fam. II. (1846) 28; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 25, t. 5, fig. 1, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 579. — Caulis scandens, elongatus, satis ramosus, ramis sulcatis, glabris, scabriusculis, 1—1,5 mm crassis. Foliorum petiolus gracilis, leviter villosus, 3—5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ovato-cordiformis, 5-angulata vel leviter trilobata, margine minute remoteque denticulata, supra scabriuscula laete viridis, subtus pallidior glaber laevisque, 8—10 cm longa, 6—8 cm lata, lobis lateralibus minoribus acutis, terminali maximo acuto vel acuminato; sinus basilaris rotundatus, 1,5—2 cm

latus, 1—2 cm profundus. Cirrhi graciles, breves, glabri, simplices. Flores masculi minuti, lutei, racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber, 2—3-florus, 1,5—3 cm longus; pedicelli 1—3 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi subrotundatum, sparse hirtellum, 3 mm longum, 2 mm latum. Sepala lanceolata, 1 mm longa. Corolla 4—5 mm lata, segmentis patulis, 5-nerviis, oblongis, acutis vel obtusiusculis, villosis praecipue ad apicem. Antherae oblongae, dense ciliatae, 1,5 mm longae, loculis rectis vel apice inflexis, connectivo angusto inappendiculato. Pedunculus femineus gracilis, apice leviter dilatatus, glaber, 1,5—2 cm longus. Ovarium oblongo-fusiforme, 15—18 mm longum, 2—3 mm crassum, apice longiuscule rostratum; stylus brevis, filiformis, stigmatibus in capitulum subrotundum confluentibus. Corolla 6—8 mm lata. Fructus apice subacutus, 3—4 cm longus, 2—2,5 cm crassus. Semina obovata, margine acutiuscula, 7—8 mm longa, 4 mm lata.

Columbische Zone: Prov. Bogotá, bei Villavicencio, um 450 m ü. M. (Triana n. 3003), am Rio Magdalena bei Pita (Ed. André n. 401, 453). — Südbrasilianische Provinz: Prov. Maranhão, am Fluß Itapicuru (Martius); Prov. Minas Geraes, bei Lagoa Santa (Warming); Prov. Goyaz, Serra de Santa Barbara (E. Ule n. 2933); Prov. Rio de Janeiro (Martius), Canta Gallo (Peckolt), Cachambú, bei Petropolis (Glaziou n. 3988, 8718, 10854), Corcovado bei Paineiras (Schwacke n. 5435), Serra dos Orgãos (Miers n. 4174, 4179). — Paraguay: Cordillera de Altos (Morong n. 1506, K. Fiebrig n. 459 part.).

Var. β. **multiflora** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 26, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 580. — Racemi masculi 20—30-flori. Flores feminei saepe in ramulis aphyllis insidentes.

Prov. Goyaz (Burchell n. 8792. — Herb. Kew).

6. **M. guadalupensis** (Spreng.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 580; Urb. Fl. Portoric. (1911) 610. — *Bryonia guadalupensis* Spreng. Syst. veget. III. (1826) 15; Roem. Fam. II. (1846) 36. — *B. americana* Descourt. Fl. pitt. Antill. II. (1827) 281, t. 136 (non Lamk.). — *Landersia pervaga* Macf. Fl. Jam. II. (1837) 142. — *Diclidostigma melothrioides* Kunze in Linaea XVII. (1843) 577; Roem. Fam. II. (1846) 32. — *Bryonia convolvulifolia* Schlechtd. in Linnaea XXVI. (1853) 640; Walp. Ann. IV. (1858) 862. — *Melothria pervaga* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1860) 289. — *Bryonia Olivae fructu rubro minor* Plum. Cat. pl. Amer. (1703) 3. — *Melothria foliis cordatis, quinquelobis, dentatis* Plum. Pl. Amer. ed. Burm. fasc. III. (1756) 55 t. 66 fig. 2. (excl. syn.). — Radix tuberosa. Caulis scandens vel repens, elongatus, ramosissimus, ramis sulcatis, glabratis, laevibus, 1 mm crassis. Foliorum petiolus gracilis, striatus, subglaber, 2—6 cm longus; lamina submembranacea, rigidiuscula, ovato-cordata vel triangulari-subsagittata, acuta vel breviter acuminata, integra vel leviter 3—5-lobata, margine leviter undulata vel minute remoteque denticulata, supra scaberrima atro-viridis et saepius tenuiter albo-punctata, subtus pallida scabriuscula, 6—10 cm longa, 4—7 cm lata; sinus basilaris subrotundatus, 1,5—2 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, simplices. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis filiformis, sparse breviterque pilosus, 2—6-florus, 2—3 cm longus; pedicelli 2—3 mm longi. Receptaculum campanulatum vel suburceolatum, sparse pilosum, 2,5 mm longum, 2 mm latum. Sepala subulata, 0,5 mm longa. Corolla lutea, patula, breviter villosa, 3—4 mm lata, segmentis ovato-oblongis, acutis. Antherae anguste oblongae, dense ciliatae, 1,7 mm longae, loculis rectis, connectivo angusto inappendiculato. Pedunculus femineus filiformis, subglaber, 3—6 cm longus. Fructus ovoideus, utrinque rotundatus, apice breviter apiculatus, primum viridis et lineis 6 pallidis notatus demum ruber, 1,5 cm longus, 1 cm crassus. Semina obovoidea, basi subacuta, margine obtusa, 4 mm longa, 2,5 mm lata.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Mexiko (Schiede n. 23), bei Tampico de Tamaulipas (Berlandier n. 16). — Guatemala: Depart. Alta Verapaz bei Coban (J. D. Smith n. 817), Cubilquitz, 350 m ü. M. (von Türckheim n. 408, J. D. Smith n. 7879).

Westindische Provinz: Bahamas, Insel Nassau (A. H. Curtiss n. 147); Cuba (Ramon de la Sagra n. 439, Otto n. 121, 281, Wright n. 195, Eggers n. 4645, Morales n. 50, Etsac. centr. agron. n. 586, 2530, 4061, 4608, 4777, 5249, Rob. Combs n. 37); Jamaica (Alexander Prior, Wullschlaegel n. 840, Wilson n. 458, Herb. bot. Depart. Jam. n. 5912, 7796, Hitchcock); Haiti (Jacquemont, Ehrenberg n. 69, 234, P. E. Christ n. 2101, Picarda n. 1434); Sto. Domingo (Poiteau n. 753); Portorico, bei Mayagüez (Wydler n. 403, Krug n. 473); St. Thomas (Ehrenberg n. 308, Eggers n. 560); St. Croix (Pflug); St. Jan (Eggers); Saba (Suringar); St. Kits (Wullschlaegel); Antigua (Wullschlaegel n. 231); Guadeloupe (Bertero, Duchassaing n. 129, Duss n. 2377, 2964); Dominica (Eggers); Martinique (Plée, Bélanger n. 120, 637, 816, Hahn n. 734, Duss n. 2070); Barbados (Eggers n. 7224); St. Vincent (Eggers n. 6981, H. H. et G. W. Smith n. 590); Tobago (Eggers n. 5688); Margarita, bei Santa Ana (Ernst).

Subäquatoriale andine Provinz: Costarica: La Estrella, bei San José, 130 m ü. M. (Tonduz n. 14824). — Colombia: Prov. Santa Marta (H. H. Smith n. 1958).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela, bei Caracas (Birschel); Französisch-Guyana (Sagot n. 277 part.).

7. **M. punctatissima** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 29, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 582. — Caulis scandens, elongatus, ramis gracilibus, ramosissimis, glabris. Foliorum petiolus glaber, 3—5 cm longus; lamina crassiuscula rigidaque, late ovato-cordiformis, 5-angulata vel sub-3—5-lobata, supra scabra et punctis crebris amplis albisque cooperta siccitate atroviridis, subtus glabra sublaevis pallida, 4—7 cm longa, 3—6 cm lata, lobis margine spinuloso-denticulatis, lateralibus minimis acutis vel obtusis, terminali amplo triangulari acuto vel subacuminato; sinus basilaris obtusus, 1—1,5 cm profundus, 1,5—2 cm latus. Cirrhi graciles, breves, glabri, simplices. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber, 5—7-florus, 1—1,5 cm longus; pedicelli 2—3 mm longi. Receptaculum subturbinatum, leviter hirsutum, 1,5—2 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala minima, triangularia. Corollae segmenta erecta, integra. Antherae ovato-orbiculares, dense ciliatae, loculis ad apicem intus plicatis, connectivo lato inappendiculato. Pedunculus femineus gracilis, glaber, 0,5—1 cm longus. Ovarium subfiliforme, basi paulo dilatatum, apice gradatim attenuatum, 7—8 mm longum, 2 mm crassum. Fructus junior 13—15 mm longus, 4 mm crassus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro (Leandro do Sacramento. — Herb. Mus. Paris).

8. **M. scabra** Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. VI. (1867) 10; Gartenfl. (1881) 277 cum ic.; Cogn. in DC. Mon. Phan. III (1881) 582; Mottet in Rev. Hort. (1901) 42 fig. 11 et p. 250; Vilmor. Hort. Vilmor. (1906) 149 fig. 40. — *M. pendula* Mottet in Rev. Hort. (1900) 660 fig. 278 (non L.). — Monoica. Caulis scandens, modice ramosus, ramis subglabris, laevibus vel scabriusculis, 1,5 mm crassis. Foliorum petiolus gracilis, plus minusve hirsutus, 2—3 cm longus; lamina rigidiuscula, ovato-oblonga vel triangulari-subhastata, acuta vel breviter acuminata, subintegra vel acute 5-lobata, margine minute remoteque denticulata, utrinque scabra, supra intense viridis, subtus pallida et ad nervos breviter hirsuta, 5—10 cm longa, 3—5 cm lata; sinus basilaris late vel anguste rotundatus, 1—2 cm profundus. Cirrhi filiformes, breves, subglabri, simplices. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis gracilis, rigidus, subglaber, 5—7-florus, 1,5—3 cm longus; pedicelli 1—3 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi acutum, sparse pilosum, 3 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala triangularia, 0,3 mm longa. Corolla subglabra, 5 mm lata, segmentis patulis, subemarginatis. Antherae late subquadratae, dense ciliatae praecipue ad apicem, 1 mm longae, loculis rectis, connectivo lato. Flores feminei nutantes. Staminodia antherifera. Pedunculus fructiferus filiformis, 2—3 cm longus. Fructus pendulus, trilocularis, fere albus, lineis virentibus 5 longitudinaliter fasciatus passimque maculis viridibus parvis conspersus, 2,5 cm longus, 1,5 cm crassus. Semina spurco-alba, late ovata, 3 mm longa, 2 mm lata.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Mexiko: bei Cordova (Bourgeau n. 1614, 1865), bei Cuernavaca (Bourgeau n. 1387, 1493), Misantla (Hahn), bei Huejutla (Karwinsky), Caligea (Karwinsky n. 249), bei El Moline de Pedreguera (Schiede), bei Vera Cruz (Houstoun, Hahn n. 81), Mirador (Linden n. 434, Galeotti n. 1896, Liebmann n. 5, 6, 7, 8, 51), Hacienda de Jovo (Liebmann n. 4), Xalapa (Linden n. 433, Galeotti n. 1882, 1884), Rio Dulce, Depart. Livingston (J. Donnell Smith n. 1529), bei Tancanhuitz, Depart. S. Luis Potosi (Seler n. 193), Rio Blanco, Depart. Jalisco (Palmer n. 179), bei Acapulco (Palmer n. 557); ohne genaueren Standort (Sartorius, Schaffner n. 359). — Guatemala: Cerro Redondo, Depart. Santa Rosa um 1200 m ü. M. (Heyde et Lux ex J. Donnell Smith n. 6145). — Costarica: Rio Toro Amarillo, Llanos de S. Clara um 330 m ü. M. (J. Donnell Smith n. 6521), Turrialba um 570 m ü. M. (Tonduz in Pittier n. 8400), Talamanca um 200 m ü. M. (Tonduz in Pittier n. 9590).

9. **M. Donnell-Smithii** Cogn. in Coult. Bot. Gaz. XVI. (1891) 9. — Monoica. Rami graciles, elongati, glabri vel vix pilosuli, laeves, longitudinaliter alternatim albo et viridi striati. Foliorum petiolus satis gracilis, brevissime subsparseque hirtellus vel glabratus, 2—5 cm longus; lamina membranacea, saepius ovata, indivisa vel saepius paulo lobata, margine minute remoteque denticulata, utrinque punctato-scabra, supra intense viridis, subtus paulo pallidior et ad nervos interdum brevissime hirtella, 6—8 cm longa, 5—7 cm lata, lobis lateralibus rotundatis, terminali acuto; sinus basilaris saepius angustus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi graciles, glabri, simplices. Flores masculi satis parvi, racemosi; pedunculus communis gracilis, puberulus, apice 2—15-florus, 1,5—3 cm longus; pedicelli 3—10 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi obtusum, glabrum, 3 mm longum. Sepala triangularia, 0,6—0,7 mm longa. Corolla tenuissime furfuracea, fere 1 cm lata, segmentis patulis, apice leviter emarginatis. Antherae subquadratae, ciliatae, 1 mm longae, loculis paulo arcuatis, connectivo lato. Pedunculus fructiferus filiformis, 2—6 cm longus. Fructus ovoideus, trilocularis, concolor, 3,5—4 cm longus, 2,5 cm crassus. Semina pallida, ovata, immarginata, 3,5—4 mm longa, 2—2,5 mm lata.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Mexiko, bei Lodiego (Palmer n. 1604); Guatemala, Depart. Escuintla, bei Masagua, etwa 130 m ü. M. (J. Donnell Smith n. 2203).

Var. β. **hirtella** Cogn. l. c. — Rami sparse hirtelli. Foliorum petiolus densiuscule hirtellus, 3—7 cm longus; lamina ambitu late ovata, plus minusve lobata, apice saepius obtusa.

Guatemala: bei Escuintla, etwa 360 m ü. M. (J. Donnell Smith n. 2206).

Var. γ. **rotundifolia** Cogn. l. c. — Rami petiolique ut in typo. Foliorum lamina ambitu suborbicularis, saepius profunde 5-lobata, lobis apice rotundatis.

Guatemala: Depart. Escuintla bei San Luis, um 330 m ü. M. (J. Donnell Smith n. 2208).

10. **M. fluminensis** Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. I. (1842) 173; Roem. Fam. II. (1846) 27; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 27, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 583; Urb. Fl. Portor. (1911) 611. — *M. pendula* F. G. Meyer Prim. fl. Esseq. (1818) 279; Vell. Fl. Flum., text. (1825) 28, Icon. I. (1827) t. 69 (non L.). — *Apodanthera gracilis* Benth. Bot. Voy. Sulph. (1843) 99; Roem. Fam. II. (1846) 100; Seem. Herald (1853) 127. — *Melothria microcarpa* Griseb. Cat. pl. Cub. (1866) 112. — Caulis scandens, ramosus, ramis elongatis, glabratis, 1—1,5 mm crassis. Foliorum petiolus gracillimus, leviter hirsutus, 2—4 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late ovato-cordata, saepius acuta vel breviter acuminata, 5-angulata vel leviter 3—5-lobata, supra scabra intense viridis, subtus pallidior plus minusve pubescenti-scabra, 4—5 cm longa, 3,5—4,5 cm lata; sinus basilaris subacutus, angustissimus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi filiformes, breves, leviter villosi, simplices. Flores masculi minimi, racemosi; pedunculus communis filiformis, villosulus, 2—5-florus, 2—3 cm longus; pedicelli 2—3 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum, basi subrotundatum, hirsutulum, 1,5—2 mm longum,

1—1,5 mm latum. Sepala subulata, 0,5—1 mm longa. Corolla flava, segmentis erectis, ovatis, obtusis, villosis. Antherae orbiculares, loculis oblongis, rectis vel vix arcuatis, ciliatis, connectivo lato inappendiculato. Pedunculus femineus filiformis, subglaber, 3—4 cm longus. Ovarium lineari-oblongum; stylus brevis, stigmatibus subbilobatis in capitulum ovoideum confertis. Fructus trilocularis, concolor, ovoideus, 9—13 mm longus, 6—9 mm crassus. Semina albescentia, obovata, 4 mm longa, 2,5—3 mm lata.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Mexiko: Chinantla (Galeotti n. 1880), S. Martin (Hahn n. 55), bei Vera Cruz (Dr. Gouin). — Yucatan (G. F. Gaumer n. 1181).

Westindische Provinz: Cuba (Ramon de la Sagra, Otto n. 123); Jamaica (Oersted n. 23), Bog Walk (Hitchcock); Haiti (Jacquemont, P. E. Christ n. 2033); Sto. Domingo (Poiteau, Prenleloup n. 230, Eggers n. 1518), am Rio Mameyes bei Puerto Plato (Eggers n. 1627); Portorico, bei Bayamon, Cabeza de San Juan, Cabo-Rojo, Añasco, Rincon (Plée, Blauner n. 173, Riedlé, Plée, Pagan n. 477, Stahl n. 631, Sintenis n. 897, 1893, 5801[b]); St. Croix (West, Warming); Saba (Suringar); Martinique (Plée, Hahn n. 519); Barbados (Warming); Grenada (Eggers n. 6107); Trinidad (Crueger n. 4).

Subäquatoriale andine Provinz: Nicaragua (Lévy n. 206), bei S. Juan (Friedrichsthal n. 334, 567). — Costarica (Hoffmann n. 709), Las Mesas um 1200 m ü. M., Boruca (Pittier n. 3130, 4668), Zusammenfluß Puerto Viejo und Sarapiqui (Biolley n. 7417), Talamanca (Tonduz n. 9336), am Rio Turrialba Prov. Cartago 530 m ü. M. (J. Donnell Smith n. 4819). — Panama (Fendler n. 123), Insel Taboga (Sinclair). — Columbien (Goudot n. 2), am Rio Magdalena bei Carare, bei Honda 210 m ü. M., am Rio Cauca bei Naranjo 965 m ü. M., bei Cartago 980 m ü. M. und bei Popayan 1810 m ü. M. (Ed. André n. 303, 513, 517), La Mesa, Prov. Bogota 1400 m ü. M. (Triana), bei Popayan 1700—1800 m ü. M. (Lehmann n. 5272), bei Bonda und Cacagualita, Prov. Sta. Marta (H. H. Smith n. 1618). — Ecuador, bei Guayaquil (Jameson n. 548). — Peru (Ruiz, Cl. Gay n. 901), bei Tarapoto (E. Ule n. 6465), am Rio Acre, bei Seringal Auristella (Ule n. 9877). — Bolivia, bei Charopampa (R. S. Williams n. 792).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela: Galipan, Prov. Caracas (Linden n. 151, Gollmer), Maracaybo (Plée), Salango (Sinclair), bei Tovar (Fendler n. 493). — Surinam (Focke n. 531, Kegel n. 146, Hostmann n. 74, 112, 112a), bei Paramaribo (Kappler n. 1612). — Französisch Guyana (Mélinon, Sagot n. 275, 277 part.), bei Cayenne (Aublet, Poiteau, Rothery n. 113).

Südbrasilianische Provinz: Prov. Bahia, bei Bahia (Salzmann n. 286, Blanchet n. 95, 1233), am Rio S. Francisco (Martius). — Prov. Minas Geraes: Serra de S. Geraldo (Martius), Lagoa Santa (Warming), bei Pedras Grandes (Ule n. 1895). — Prov. Matto Grosso (Hoehne n. 1705), mooriger Bachrand am oberen Romuro (Herm. Meyer n. 618). — Prov. Rio de Janeiro (St. Hilaire C[2] n. 31, Burchell n. 9015, Gaudichaud n. 1025, Riedel et Langsdorff n. 709, Luschnath n. 165, Gardner n. 45, Weddell n. 693, 699, 845, Lund, Mertens), Canta Gallo (Peckolt n. 224), Petropolis, Jacó, São Christovão (Glaziou n. 3656, 10863). — Prov. S. Paulo (Glaziou n. 19384a), bei Itu (J. Tibiriça Piratininga), Ilha dos Alcatrazes (Comm. Geogr. e Geol. S. Paulo n. 3073), am Rio Pardo, Municip. de Alco (Edwall n. 3936). — Prov. S. Catharina (St. Hilaire C[2] n. 1754, 0), bei Blumenau (Schenck n. 864, E. Ule n. 208, 1142). — Paraguay (Rengger), Santa Barbosa, von Paraguari bis Ibitimi (Balansa n. 1114 part., 1114[a], 1114[c]), Cordillera de Altos (Fiebrig n. 459[a], Hassler n. 3869), bei Igatimi, am Rio Chagalalima und Apa bei Caaguazú (Hassler n. 5502, 5503, 7657, 7864, 9325). — Argentina: am Rio de Oro, Chaco (Niederlein n. 186h, 186i).

Var. β. **macrophylla** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 28, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 585. — Foliorum lamina 6—8 cm longa, 5—7 cm lata, rotundo-angulata,

tenuiter denticulata. Pedunculus masculus 5—7 cm longus; pedicelli 3—5 mm longi. Pedunculus femineus 4—5 cm longus. Fructus 16—18 mm longus, 10—12 mm crassus.

Südbrasilianische Provinz: Minas Geraes (St. Hilaire B[1] n. 520).

Var. γ. **ovata** Cogn. ll. cc. — Foliorum lamina indivisa, regulariter ovato-cordata, margine integerrima vel obscure denticulata, 6—12 cm longa, 4—9 cm lata.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru, ohne genaueren Standort (Dombey, Mathews n. 512), bei Lima (Lesson).

Var. δ. **microphylla** Cogn. ll. cc. — *M. obtusiloba* Spruce, exsicc. — Caulis saepe repens. Foliorum lamina 1,5—3 cm longa lataque, saepe leviter 3—5-lobata, lobis brevibus, rotundis vel acutiusculis, leviter undulato-denticulatis. Pedunculus masculus 1,5—2,5 cm longus; pedicelli 2—5 mm longi. Pedunculus femineus 1,5—3 cm longus. Fructus 7—9 mm longus, 5—7 mm crassus.

Westindische Provinz: S. Domingo, bei Jarabacoa um 600 m ü. M. (Fuertes n. 1699). — Subäquatoriale andine Provinz: Costarica: am Rio Ceilo bei Buenos Aires (Pittier n. 6569); Columbien (Holton n. 715); Peru (Ruiz). — Cisäquatoriale Savannenprovinz: Surinam (Berthoud-Coulon n. 524, 525). — Provinz des Amazonenstromes: am Rio Negro, bei S. Gabriel da Cachoeira (Spruce n. 2152), bei Santarem (Spruce n. 297, 443). — Südbrasilianische Provinz: Bahia, von Victoria bis Bahia (Sello n. 2482, 2484), bei Ilheos (Riedel et Langsdorff n. 776); Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 1025, Burchell n. 2610, St. Hilaire C[2] n. 31, Raben n. 739, Meyen, Dr. Mertens); S. Catharina, bei Blumenau (E. Ule n. 1139); Paraguay: am Rio Paraguay bei Assuncion, Piragu (Balansa n. 1114 part., 1114b); am Rio Apa (Fiebrig n. 4610).

Var. ε. **triangularis** Cogn. ll. cc. — Foliorum lamina subtriangularis, crenulata vel 3—5-lobata, 3—5 cm longa, 2—3 cm lata; lobi laterales minimi, terminalis vero permagnus, triangulari-lanceolatus, acutus vel acuminatus. Flores et fructus ut in var. δ.

Mexiko (Pavon). — Ecuador: bei Balsapampa 200 m ü. M. (André n. 4032). — Provinz des Amazonenstromes: am Fluß Solimoës (Spruce n. 1631). — Paraguay: am Rio Pilcomayo (Th. Rojas n. 117).

Var. ζ. **hydrocotylifolia** Cogn. ll. cc. — Foliorum lamina suborbicularis, paulo latior quam longa, leviter crenulata, basi fere usque ad medium emarginata, lobis basilaribus sese tegentibus, ita ut folium peltatum ac foliis Hydrocotylis vulgaris simile videatur.

Britisch Guyana, ohne genaueren Standort (Schomburgk n. 933). — Brasilien, Prov. Ceara (Gardner n. 373).

11. **M. pendula** L. Spec. pl. edit. 1. (1753) 35, edit. 2. (1763) 49; Lam. Ill. des Genr. I. (1791) t. 28 fig. 3, Encycl. méth. Bot. IV. (1796) 87; Willd. Spec. I. (1798) 189; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 313; Torr. et Gray Fl. N. Amer. I. (1838) 541; Roem. Fam. II. (1846) 27; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 148; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 586; Nash in Bull. Torr. Bot. Club XXII. (1895) 151; Small in Bull. Torr. Bot. Club. XXV. (1898) 483. — *Cucumis glaber* Walt. Fl. Carol. (1788) 240. — *Melothria nigra* Raf. Ann. of Nat. (1820) 25. — *M. edulis*, *M. repanda* et *M. punctata* Raf. New Flora IV. (1836) 15. — *M. monoica* Schrad. Cat. hort. Gott. ex Roem. Fam. II. (1846) 28 (nom. tant.). — *Cucumis parva repens Virginiana fructu minimo* Pluk. Almag. (1696) t. 85 fig. 5. — *Melothria* L. Hort. Cliff. (1737) 490; Gronov. Fl. Virgin. (1762) 7. — Caulis repens vel scandens, ramosissimus, ramis glabris, 1 mm crassis. Foliorum petiolus sparse villoso-hirsutus, 2—6 cm longus; lamina membranacea, ambitu late suborbicularis, acuta vel obtusa, utrinque brevissime villoso-hirsuta demum scabra, supra intense viridis, subtus pallidior, 3—6 cm longa, saepius paulo latior, plerumque profundiuscule 3—5-lobata, lobis obtusis; sinus basilaris saepius rotundatus, 1—2 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, puberuli, simplices. Flores masculi minimi, racemosi; pedunculus communis filiformis, subglaber, apice 3—7-florus, 1—3 cm longus; pedicelli 1—3 mm longi. Recep-

taculum late campanulatum, subglabrum, basi subtruncatum, 2 mm longum, 2—2,5 mm latum. Sepala triangularia, 0,2—0,3 mm longa. Corolla flava, 3—4 mm lata, segmentis erecto-patulis, obovatis, apice emarginatis, subglabris. Antherae suborbiculares, 1 mm longae, loculis oblongis, subrectis, ciliatis, connectivo lato, inappendiculato. Pedunculus femineus capillaris, glaber, 3—8 cm longus. Ovarium oblongum, apice leviter attenuatum; stylus obconicus, stigmatibus subtriangularibus, interdum bilobis. Fructus ellipsoideus, obtusus, trilocularis, niger vel obscure purpureus, 8—12 mm longus, 5—8 mm crassus. Semina albida, obovata, immarginata, 3,5—4 mm longa, 2—2,5 mm lata.

Gebiet des atlantischen Nordamerika: Pennsylvania (Schweinitz); Carolina (Bosc); Georgia, am Fluß Flint River bei Bainbridge (R. M. Harper n. 1236); Florida (A. Gray, Rugel n. 260, 261), bei Jacksonville (Curtiß n. 978), bei Eustis (Nash n. 1567); Kentucky (Rafinesque); Tenessee (Rugel n. 259); Alabama (Buckley, Harvey); Missouri, bei Campbell (B. F. Bush n. 231); Arkansas (Engelmann n. 1151, Heller n. 4116, F. Bush n. 176); Louisiana (Drummond n. 38 part.), bei New Orleans (A. Gray). — Chaparal-Provinz: Texas (Vinzent n. 96, Wiedemann, Drummond n. 38 part., Trécul n. 1346), am Rio Grande bei Santa Maria und Hidalgo (G. C. Nealley n. 162); Neu-Mexiko (Wright). — Sonora-Provinz: Kalifornische Halbinsel: Miraflores (Brandegee). — Mexiko (Pavon); Yucatan (Millspaugh n. 109, 110, Gaumer n. 490, 1180). — Costarica: La Carpintera 1500 m ü. M., San Francisco de Guadalupe (Pittier n. 4367, 8443). — China: bei Macao (Fontanier ex Naudin).

Var. *β*. **chlorocarpa** (Engelm.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 587. — *M. chlorocarpa* Engelm. in Elihu Hall, Pl. Tex. (1873) n. 230; A. Gray, Hall's pl. Tex. 9 (nom. tant.). — Fructus flavus, 1,5 cm longus, 1 cm crassus. Semina 5—5,5 mm longa, 3 mm lata.

Texas: New Braunfels (Lindheimer n. 823, 824), bei Hempstead (El. Hal n. 230).

Var. *γ*. **aspera** Cogn. l. c. — *M. Nashii* Small in Bull. Torr. bot. Club. XXV. (1898) 483. — Foliorum petiolus hirsutus; lamina utrinque scaberrima, 2—3 cm longa lataque, profunde lobata, lobis oblongis, obtusis, saepius integerrimis, nervis subtus hirsutis. Fructus et semina ut in typo.

Florida: Lake Jamony (Rugel), Tampa, Hillsborough Cavity (Nash n. 2469).

Var. *δ*. **crassifolia** (Small) Cogn. — *M. crassifolia* Small in Bull. Torr. bot. Club. XXV. (1898) 483. — Caulis repens. Foliorum petiolus breviter hirtellus, 1,5—3 cm longus; lamina crassiuscula siccitate rigidiuscula, suborbicularis, leviter angulato-5-lobata, utrinque brevissime setulosa, 2—3 cm longa lataque, nervis subtus hirtellis. Fructus ut in typo.

Florida: bei Eustis (G. V. Nash n. 865).

Var. *ε*. **microcarpa** (Shuttl.) Cogn. l. c. — *M. microcarpa* Shuttl. in Rugel, Pl. exsicc. — Caulis repens, filiformis. Foliorum petiolus filiformis, 1—3 cm longus; lamina leviter lobata, utrinque scabra, 1,5—3 cm longa lataque. Fructus subglobosus, 7—8 mm crassus.

Alabama: am Tenessee River bei Muscle Shoals (Rugel).

12. **M. hirsuta** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 28 t. 5. fig. 2, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 587. — Caulis scandens, elongatus, paulo ramosus, ramis sulcatis, longiuscule villoso-hirsutis, 1,5—2 mm crassis. Foliorum petiolus teres, longiuscule denseque villoso-hirsutus, 1—3 cm longus; lamina crassiuscula, rigida, ovato-cordata vel suborbicularis, indivisa, margine regulariter denticulata vel leviter mucronato-crenulata, utrinque cinerea, supra scabra, subtus villoso-hispida, 5—7 cm longa, 4—5 cm lata, nervis utrinque hirsutis; sinus basilaris subacutus, 1,5—2 cm profundus, 0,5—1 cm latus. Cirrhi graciles, breves, leviter villosi, simplices. Flores masculi minimi, racemosi; pedunculus communis filiformis, villosus, 7—12-florus, 2—4 cm longus; pedicelli 1—2 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi rotundatum, 2 mm lon-

gum, 1,5 mm latum. Sepala linearia, 0,5 mm longa. Corolla lutea, segmentis erectis, ovatis, obtusis, trinerviis, villosulis praecipue ad apicem. Antherae late orbiculares, loculis oblongis, subrectis, glabris, connectivo lato, apice brevissime denseque papilloso. Pedunculus femineus filiformis, leviter villosus, 0,5—2 cm longus. Ovarium ovoideo-oblongum, 3—4 mm longum; stylus longiusculus, filiformis, stigmatibus 2—3 capitatis bilobatis. Fructus flavescens, ovoideus, basi apiceque rotundatus, saepissme bilocularis, 11—13 mm longus, 8—9 mm crassus. Semina albescentia, obovata, 4—5 mm longa, 2—2,5 mm lata.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Minas Geraes, bei Caldas (Regnell III n. 629).

13. **M. Hookeri** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 588. — *Zehneriae* species Peruviana Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 830. — Caulis scandens, elongatus, ramosus, ramis profunde sulcatis, sparse villoso-hirsutis, 1,5—2 mm crassis. Foliorum petiolus dense hirsutus, 3—5 cm longus; lamina rigidiuscula, ovato-triangularis, angulata vel leviter 3—5-lobata, margine remote subulato-denticulata, supra densiuscule hirsuta atro-viridis, subtus cinerea dense tomentoso-hirsuta, 7—12 cm longa, 4—9 cm lata, lobis lateralibus divergentibus, late rotundatis vel subtriangularibus rarissime acutis, brevissimis, terminali amplo, anguste triangulari, acuto vel breviter acuminato; sinus basilaris angustissimus, acutus, 1—2,5 cm profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, breviter hirsuti, simplices. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis filiformis, flexuosus, puberulus vel glabratus, apice 8—20-florus, 4—7 cm longus; pedicelli erecti, 5—12 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum, sparse hirsutum, 1,5 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala linearia, 0,8—1 mm longa. Corolla alba, breviter villosa, segmentis ovato-oblongis, acutiusculis. Staminum filamenta 0,5 mm longa; antherae late suborbiculares, dense ciliatae, 0,7—0,8 mm longae, loculis rectis, connectivo lato, inappendiculato. Pedunculus femineus filiformis, 4—7 cm longus. Ovarium sublineare, breviter villoso-hirsutum, 2 cm longum, 2,5 mm crassum. Fructus oblongo-fusiformis, acutus, 4 cm longus, 1,5 cm crassus. Semina cinerea, ovato-oblonga, 4 mm longa, 2,5 mm lata.

Subäquatoriale andine Provinz: Columbien, bei Hague (Goudot n. 1). — Peru: Casapi (Mathews n. 2042), Cuchero (Poeppig n. 1408), Yurimaguas Prov. Maynas (Poeppig), bei Tarapoto (E. Ule n. 6548). — Bolivia: Mapiri 1660 m ü. M. (Rusby n. 2065), Yungas, Coripati (Bang n. 258, 2127), Süd-Yungas, Sirupaya bei Yanacachi 2100 m ü. M. (Buchtien n. 227).

14. **M. Warmingii** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 27, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 589. — Caulis scandens vel volubilis, 3—5 m altus, paulo ramosus, ramis elongatis, leviter piloso-hispidis, 1—1,5 mm crassis. Foliorum petiolus dense villoso-hispidus, 0,3—1 cm longus; lamina membranacea, ovato-triangularis, plus minusve profunde trilobata, margine remote denticulata, utrinque intense viridis vel saepius rubens, supra breviter sparseque villosa et subscabra, subtus molliter villosa, 7—8 cm longa, 6—7 cm lata; lobi laterales late triangulares, acuti vel obtusi, terminalis amplus, triangulari-lanceolatus, acutus, nervis utrinque hispidis; sinus basilaris angustissimus, acutiusculus, 1,5—2 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, leviter villosi, simplices. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis filiformis, leviter pubescens, apice 3—6-florus, 2—5 cm longus; pedicelli 2—6 mm longi. Receptaculum late campanulatum, a basi ad apicem regulariter dilatatum, hirsutum, 2 mm longum, 2,5—3 mm latum. Sepala lanceolata, 1,5—2 mm longa. Corolla alba vel lutea, sepala vix superans, segmentis ovato-triangularibus, obtusis, 5-nerviis, superne leviter puberulis. Antherae late orbiculares, non ciliatae, loculis oblongis, rectis vel vix arcuatis, connectivo lato, inappendiculato, dorso hispido. Pedunculus femineus filiformis, subglaber, 3—5 cm longus. Ovarium utrinque leviter attenuatum, 10—12 mm longum, 1,5—2 mm crassum; stylus brevis, gracilis, stigmatibus capitatis, subbilobatis. Fructus oblongo-fusiformis, basi obtusiusculus, apice acutus et leviter attenuatus, demum longitudinaliter striatus,

virescens et obscure maculatus, 2,5—3,5 cm longus, 7—10 mm crassus. Semina ovato-oblonga, basi acuta, 4—5 mm longa, 2—3 mm lata.

Südbrasilianische Provinz: Minas Geraes, bei Lagoa Santa (Warming). — Paraguay: bei Assuncion (Balansa n. 1115), bei Sapucay, Cordillera de Altos, bei Villa-Rica (Hassler n. 1650, 4075, 8600).

Var. *β.* **petiolata** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 589. — Foliorum petiolus 2—5 cm longus; laminae lobi paulo profundi, latiores et breviores.

Südbrasilianische Provinz: Minas Geraes, bei Lagoa Santa (Warming); Prov. S. Paulo, bei Ribeirão Preto (Comm. Geogr. e Geol. S. Paulo n. 319).

15. **M. uliginosa** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 26, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 589. — Caulis scandens, elongatus, paulo ramosus, ramis glabris, 1—2 mm crassis. Foliorum petiolus pilis albis distantibus 2 mm longis hispidus, 4—5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late ovato-cordiformis, 5-angulata, apice acuta vel breviter acuminata, margine undulato-denticulata, utrinque scabriuscula pallide viridis, 5—8 cm longa lataque; sinus basilaris obtusus, 1—2 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, simplices. Flores masculi minimi, racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber, apice 3—8-florus, 1,5—2 cm longus; pedicelli 2—4 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi rotundatum, puberulum, 2 mm longum latumque. Sepala triangularia, brevissima. Corolla 2 mm longa, segmentis erectis, ovato-oblongis, trinerviis, subacutis, pilosulis praecipue ad apicem. Antherae oblongae, basi apiceque ciliatae, 1,5 mm longae, loculis rectis, connectivo angusto. Pedunculus femineus filiformis, glaber, 3—10 mm longus. Ovarium fusiforme, 4—5 mm longum, 0,5—0,8 mm crassum. Fructus oblongo-subfusiformis, apice longiuscule attenuatus, longitudinaliter tenuiter costatus, 5 cm longus, 26—28 mm crassus. Semina ovato-oblonga, basi acuta, nitida, straminea, margine acutiuscula, 5 mm longa, 2,5 mm lata.

Südbrasilianische Provinz: S. Paulo, bei Itu (J. Tibiriça Peratininga); S. Catharina, Serra do Oratorio (E. Ule n. 1465); Rio Grande do Sul, an schattigen feuchten Stellen bei Estancia de S. José (St. Hilaire C² n. 2701 bis). — Paraguay: am Rio Pilcomayo (Th. Morong n. 761, 986), am Alto Parana (Niederlein), Cordillera de Altos (Haßler n. 4074).

Var. *β.* **major** Cogn. ll. cc. — Rami subhirsuti. Foliorum lamina major, sub-3—5-lobata, lobis undulatis subintegerrimis. Racemi masculi 10—20-flori, pedicellis 3—6 mm longis.

Süd-Brasilien: Zwischen Rio dos Indios grande und Buccaiuva (Pohl n. 1996, 1997, 2114).

16. **M. cucumerina** Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. VI. (1867) 10; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 590. — Caulis scandens, elongatus, ramosus, ramis angulato-sulcatis, glabris, laevibus, 1—1,5 mm crassis. Foliorum petiolus gracilis, sparse pilosus, 3—8 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu suborbicularis, 5-angulata vel leviter lobata, margine remote subulato-denticulata, supra punctato-scabra laete viridis, subtus paulo pallidior glabra et sublaevis sed ad nervos sparse hirsuta, 4—8 cm longa lataque, lobis late triangularibus saepius acutis; sinus basilaris anguste rotundatus, 1—2,5 cm profundus. Cirrhi filiformes, longiusculi, puberuli, simplices. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis capillaris, glaber, apice 3—5-florus, 1—2 cm longus; pedicelli 1—3 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi acutum, sparse pilosum, 2 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala triangularia, brevissima. Corolla lutea, segmentis apice rotundato-emarginatis. Antherae late suborbiculares, ciliatae, 0,8 mm longae, loculis in effigiem ferri equini curvatis, connectivo lato. Pedunculus femineus filiformis, subglaber, 1—2 cm longus. Corolla 5—6 mm lata. Ovarium anguste fusiforme, glabrum, 2 cm longum. Fructus fusiformi-ovoideus, utrinque acutus, laevis, pallide lutescens, 4—5 cm longus, 1—1,5 cm crassus. Semina straminea, basi subacuta, non marginata, 4 mm longa, 2,5 mm lata.

Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Ostchina, ohne genaueren Standort (ex Naudin, l. c.).

17. **M. Wallichii** C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 626; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 592. — *Bryonia odorata* Wall. List (1828) n. 6706D (nomen). — Monoica. Rami gracillimi, striati, glabri, laeves. Foliorum petiolus subfiliformis, breviter sparseque hirsutus, 3—4 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late deltoidea lobis basilaribus acutis, apice breviter acuminata, margine minutissime remoteque subulato-denticulata, supra scabra laete viridis et late albo-punctata, subtus paulo pallidior glabra laevisque et ad nervos sparse hirsuta, 5—8 cm longa lataque; sinus basilaris latissime triangularis, vix 0,5 cm profundus. Cirrhi capillares, breves, glabri, simplices. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis filiformis, puberulus, 7—10-florus, 1—2 cm longus; pedicelli patuli, 5—7 mm longi. Receptaculum late campanulatum, glabrum, 1—1,2 mm longum, 2 mm latum. Sepala subulata, 0,5 mm longa. Corolla brevissime villoso-glandulosa, segmentis patulis, ovatis, acutis. Antherae subsessiles, oblongo-rectangulares, glabrae, 1,2 mm longae, 0,5 mm latae, loculis rectis, connectivo angusto apice non producto. Pedunculus fructiferus 1—2 cm longus. Fructus fusiformis, utrinque longe attenuatus, 5—5,5 cm longus, 18 mm crassus. Semina oblonga, valde compressa, laevia, marginata, 7—8 mm longa.

Nordwestmalayische Provinz: Burma, bei Prome (Wallich n. 6706D. — Herb. Linn. Soc. London).

18. **M. Peneyana** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 592. — *Pilogyne Peneyana* Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. V. (1867) 38 (nomen tantum). — Monoica, scandens. Caulis elongatus, ramosus, ramis sulcatis, glabris, laevibus, 2—2,5 mm crassis. Foliorum petiolus satis gracilis, glaber, 3—5 cm longus; lamina membranacea, cordato-deltoidea lobis basilaribus obtusis, apice acuta et mucronulata, margine undulata et interdum minutissime denticulata, supra primum laevis demum tenuiter punctata et scabriuscula laete viridis, subtus paulo pallidior glaberrima laevisque, 8—11 cm longa, 6—8 cm lata; sinus basilaris late triangularis, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi subfiliformes, breviusculi, glabri, simplices. Flores masculi pro genere magni, racemosi; pedunculus communis gracilis, glaber, apice 4—5-florus, 4—7 cm longus; pedicelli erecti, 6—10 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum, basi longiuscule angusteque attenuatum, glabrum, 4—5 mm longum, 3 mm latum. Sepala subulata, 0,5—1 mm longa. Corolla subglabra, segmentis erecto-patulis, oblongis, acutis, 5—7-nerviis, 7—8 mm longis, 3,5—4 mm latis. Antherae sessiles, oblongae, brevissime villosae, 2 mm longae, 0,5—0,7 mm latae, loculis rectis, connectivo angusto, apice breviuscule producto. Pedunculus fructiferus gracilis, 1—2 cm longus. Fructus fusiformis, utrinque vel apice attenuatus, laevis, 3—3,5 cm longus, 1 cm crassus. Semina fulva, basi leviter attenuata, sublaevia, crassiuscule marginata, 5 mm longa, 3 mm lata.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Abessinien: Kordofan (Dr. Peney, d'Arnaud). — Provinz Madagaskar: Nosy Bé (Rutenberg).

19. **M. Grayana** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 591; Drake, Fl. Polyn. franç. (1893) 76. — *Karivia samoensis* A. Gray, Unit. St. expl. Exped. I. (1854) 643 (non *Melothria samoensis* A. Gray l. c. 641); Seem. in Journ. of Bot. (1864) 47, Fl. Vitiens. (1865—73) 103. — *Cucumis maderaspatanus* Sol. ex Seem. l. c. — *Bryonia Johnstoni* Pancher in Cuzent, Tahiti (1860) 232. — Caulis scandens vel repens, elongatus, ramosus, ramis angulato-sulcatis, glabris, laevibus, 2—3 mm crassis. Foliorum petiolus gracillimus, glaber, 3—5 cm longus; lamina rigidiuscula, indivisa, regulariter cordato-ovata vel ovato-oblonga, apice acuta et mucronulata, margine leviter undulato-denticulata, utrinque glabra et laevis, supra intense viridis demum albo-punctata, subtus pallidior, 6—13 cm longa, 4—8 cm lata; sinus basilaris late vel anguste rotundatus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, elongati, glabri, simplices. Flores masculi parvi, racemosi; pedunculus communis gracilis, glaber, 10—30-florus, 6—15 cm longus; pedicelli filiformes, subverticillati, 3—12 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi truncatum, puberulum, 2,5 mm longum, 3 mm latum. Sepala subulata, 1 mm longa. Corolla flava, breviter villosa, segmentis ovato-oblongis, acutiusculis, 5-nerviis, 3 mm longis. Staminum filamenta capillaria, basi leviter villosa, 1 mm

longa; antherae ovatae, villosae, 1,2 mm longae, loculis subrectis, connectivo latiusculo, inappendiculato. Pedunculus femineus 1—2 cm longus. Fructus ruber, oblongus, basi rotundatus, apice obtusus vel breviter rostratus, longitudinaliter tenuiter costatus, 2—2,5 cm longus, 1 cm crassus. Semina cinerea, ovata, basi leviter attenuata, laevia, margine tumida, 4—4,5 mm longa, 3—3,5 mm lata.

Melanesische Provinz: Fidschi-Inseln (Seemann n. 192), Ovalau (Pickering), Viti Levu (Miss Gibbs). — Samoa: Manua und Upolu (Pickering), Upolu und Savaii (Reinecke n. 60, 60a, 60b). — Gesellschafts-Inseln (Cook, Banks et Solander, Nadeaud n. 420, Pancher, Vieillard n. 556, Vesco, Ribourt n. 17).

20. **M. Elliotiana** Cogn. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXIX. (1891) 19. — Monoica, glaberrima. Rami gracillimi, sulcati, laeves. Foliorum petiolus gracillimus, 2,5—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ovato-cordata subdeltoidea, indivisa, breviter obtuseque acuminata et mucronulata, margine undulato-denticulata, utrinque intense viridis, supra tenuissime denseque punctato-scabriuscula, subtus laevis, 5—6 cm longa et fere totidem lata; sinus basilaris late rotundatus, 1 cm profundus. Cirrhi graciles, longiusculi, simplices. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis filiformis, apice 4—6-florus, 2—2,5 cm longus; pedicelli capillares, 2—4 mm longi. Receptaculum late campanulatum, glabrum, 1,5 mm longum, 2 mm latum. Sepala triangularia, minutissima. Corolla glabrata, segmentis erecto-patulis, ovatis, obtusis, 2 mm longis. Staminum filamenta 1 mm longa; antherae subexsertae, glabrae, suborbiculares, 0,7—0,8 mm longae, connectivo lato, non producto. Pedunculus fructiferus filiformis, 1,5 cm longus. Fructus globosus, laevis, 6 mm crassus. Semina laevia, tenuiter marginata.

Madagaskar: bei Fort Dauphin (Scott Elliot n. 2542. — Blühend und fruchtend April-Mai 1889).

21. **M. papuana** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 3. sér. XIV. (1887) 355. — Rami graciles, angulato-sulcati, glabri, laeves. Foliorum petiolus subfiliformis, glaber vel vix puberulus, 1—2 cm longus; lamina submembranacea, indivisa, regulariter ovato-oblonga, breviuscule acuminata, basi rotundata vel subtruncata, margine subintegerrima vel inferne minute remote acuteque denticulata, tenuiter 5-nervis, utrinque glabra, supra minutissime sparseque punctata laete viridis, subtus satis pallidior laevis, 6—10 cm longa, 4—5 cm lata. Cirrhi graciles, breviusculi, glabri, simplices. Flores masculi ignoti. Flores feminei solitarii; pedunculus filiformis, glaber, 6—10 cm longus. Receptaculum supra ovarium late cupuliforme, tenuissime furfuraceo-puberulum. Sepala lineari-subulata, 2 mm longa. Corolla brevissime villosa, segmentis erecto-patulis, triangulari-lanceolatis, acutis, 5-nerviis, circiter 1 cm longis. Ovarium anguste oblongum, superne longiuscule attenuatum, vix furfuraceum. Fructus oblongus, basi rotundatus, apice acutiuscule breviterque apiculatus, 2,5 cm longus, 1 cm crassus. Semina canescentia, obscure marginata, utrinque facie scrobiculata, 5 mm longa, 4 mm lata, 1,5 mm crassa.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Strickland River (W. Bäuerlen n. 328).

22. **M. subpellucida** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 3. sér. XIV. (1887) 356. — Rami subfiliformes, angulato-sulcati, pallide virides, vix brevissime puberuli. Foliorum petiolus gracillimus, leviter puberulus, 3—4 cm longus; lamina tenuiter membranacea subpellucida, late ovato-cordiformis vel interdum subdeltoidea, margine minutissime remoteque subulato-denticulata, supra saturate viridis vix pilosula laevisque, subtus laete viridis ad nervos brevissime hirtella caeteris sparse punctulato-scabriuscula, 5—8 cm longa, 6—9 cm lata, leviter 3-sub—5-lobata, lobis acutissimis; sinus basilaris late subrotundatus, vix 1 cm profundus, 3—4 cm latus. Cirrhi filiformes, elongati, vix puberuli, simplices. Flores masculi minimi, racemosi; pedunculus communis filiformis, puberulus, apice 8—15-florus, 3—6 cm longus; pedicelli capillares, patuli, leviter flexuosi, sub lente pilis brevissimis ramosis densiuscule vestiti, 1—1,5 cm longi. Receptaculum siccitate fulvum, campanulatum, basi obtusum, leviter puberulum, 1,5 mm longum latumque. Sepala minuta, basi remota, lineari-subulata. Corolla subglabra, ut videtur 3 mm lata. Flores feminei et fructus ignoti.

Austromalayische Provinz: Nordaustralien, am Endeavour River (Persieh. — Herb. Melbourne und Brüssel).

23. **M. marginata** (Blume) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 593; King in Journ. Asiat. Soc. Beng. LXVII. (1898) 39, Mat. fl. Malay. Penins., Calycifl. (1902) 383. — *Bryonia marginata* Blume, Bijdr. (1826) 924; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 305; Roem. Fam. II. (1846) 36; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 660. — *B. epigaea* Blume l. c. 925 (non Rottl.); Ser. in DC. l. c. 306. — *Aechmandra Blumeana* Roem. l. c. (1846) 33; Miq. l. c. 657. — *Melothria Rumphiana* Scheff. in Ann. Jard. bot. Buitenz. I. (1876) 25. — *Cerasiocarpum? Maingayi* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 629. — Monoica. Caulis scandens, elongatus, paulo ramosus, ramis angulato-sulcatis, glabris, 1—2 mm crassis. Foliorum petiolus gracilis, plus minusve hirsutus, 1—2 cm longus; lamina membranacea, ovato-cordata vel saepius profunde trilobata, margine minute remoteque denticulata, supra intense viridis breviter hirsuta praecipue ad marginem, subtus viridi-cinerea brevissime denseque villoso-hirsuta, 6—10 cm longa, 4—10 cm lata, lobis anguste triangularibus vel lanceolatis, lateralibus divergentibus acutis, intermedio multo longiore acuminato; sinus basilaris latissimus vel subnullus. Cirrhi graciles, elongati, puberuli, simplices. Flores masculi minutissimi, racemosi; pedunculus communis filiformis, puberulus, apice 5—15-florus, 4—6 cm longus; pedicelli erecti, 2—6 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum, hirsutum, 1 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala subulata, 0,3—0,5 mm longa. Corolla villosa, lutea. Antherae glabrae, inappendiculatae. Pedunculus fructiferus filiformis, 3—4 cm longus. Fructus anguste cylindraceus, rostratus, basi attenuatus, laevis, tenuiter velutinus, 15—18 mm longus. Semina cinerea, marginata, utrinque foveolata, 3,5 mm longa, 2 mm lata, 1 mm crassa.

Südwestmalayische Provinz: Malakka (Maingay n. 1268), Perak (King's Collector n. 874); Sumatra (Korthals), Padang (Heringer); Java (Blume, Zollinger n. 86, 1136, Scheffer); Borneo, bei Long Waham (Schlechter n. 13402). — Provinz der Philippinen: San Antonio Bai, Insel Palawan (Merrill in Herb. Bur. of science n. 5252).

Var. *β*. **heterophylla** (Blume) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 594; King, ll. cc. — *Bryonia heterophylla* Blume, Bijdr. (1826) 925 (non Steud.); Wall. List. (1828) n. 6704; Roem. Fam. II. (1846) 35. — *B. Blumei* Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 305; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 659. — *Cerasiocarpum? penangense* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 629. — Foliorum lamina subintegra, ovato-cordata vel oblongo-subhastata, pallide viridis, supra scabra, subtus sublaevis et ad nervos breviter sparseque hirsuta.

Südwestmalayische Provinz: Penang (Wallich n. 6704, Curtis n. 1928); Java (Zollinger n. 1136), bei Batavia (Blume); Borneo, bei Long Waham (Schlechter n. 13402 part.).

24. **M. bicirrhosa** C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 627; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 594. — Caulis elongatus, ramis sulcatis, glabris, laevibus, 2—2,5 mm crassis. Foliorum petiolus gracilis, glaber, laevis, 3—8 cm longus; lamina membranacea, ovato-cordata, interdum obscure angulata, caudato-acuminata, margine minute denticulata, supra intense viridis sparse pilosa, subtus laete viridis glabra et laevis, 8—10 cm longa, 5—7 cm lata; sinus basilaris subrotundatus, 1,5—2 cm profundus, 1—1,5 cm latus. Cirrhi robustiusculi, elongati, sulcati, glabri, bifidi. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis gracilis, rectus, glaber, fere usque ad basin 20—30-florus, 5—10 cm longus; pedicelli capillares, patuli vel reflexi, 5—8 mm longi. Receptaculum late campanulatum, 1 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala subulata, minuta. Petala ovato-oblonga, obtusa vel acutiuscula. Staminum filamenta filiformia, glabra, 0,5 mm longa; antherae oblongae, glabrae, loculis rectis, linearibus, 0,6—0,7 mm longis, connectivo lato, apice appendiculato; appendix triangulari-subulata, 0,7—0,8 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Nordwestmalayische Provinz: Burma (Griffith n. 2522. — Herb. Kew).

25. **M. affinis** King in Journ. Asiat. Soc. Bengal. LXVII. (1898) 38, Mat. fl. Malay. penins., Calycifl. (1902) 382. — Monoica, scandens. Rami elongati, 4-angulati et profunde sulcati, glabri, 1—1,5 mm crassi. Foliorum petiolus gracilis, densiuscule breviterque hirtellus, 1,5—4 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu ovato-rotundata vel triangularis, plus minusve profunde 3—5-lobata, basi vix emarginata vel truncata, supra brevissime denseque hispida intense viridis pilis albis, subtus viridi-cinerea brevissime denseque pilosa, 4—11 cm longa, 3,5—8 cm lata, lobis saepius lanceolatis, acuminatis, margine leviter undulato-denticulatis. Cirrhi filiformes, longiusculi, sparse pilosuli, bifidi. Flores masculi circiter 2,5 mm lati, racemosi fere umbellati; pedunculus communis filiformis, inferne leviter pubescens superne glaber, apice circiter 20-florus, 3—5 cm longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, glabri, 5—8 mm longi. Receptaculum globosum. Sepala patula, subulata. Antherae angustae, connectivo non producto. Pedunculus fructiferus subfiliformis, glaber, 2,5—4 cm longus. Fructus ruber, globosus, glaber, laevis, 10—12 mm crassus. Semina cinerea, obovata, compressa, leviter marginata, utrinque foveolata, 3,5—4 mm longa, 2,5 mm lata.

Südwestmalayische Provinz: Malakka: Perak (Scortechini n. 495, Wray n. 860, 1404, Curtis, King's Collector n. 1069, 2539). — Borneo, bei Bangermaßing (Motley n. 167).

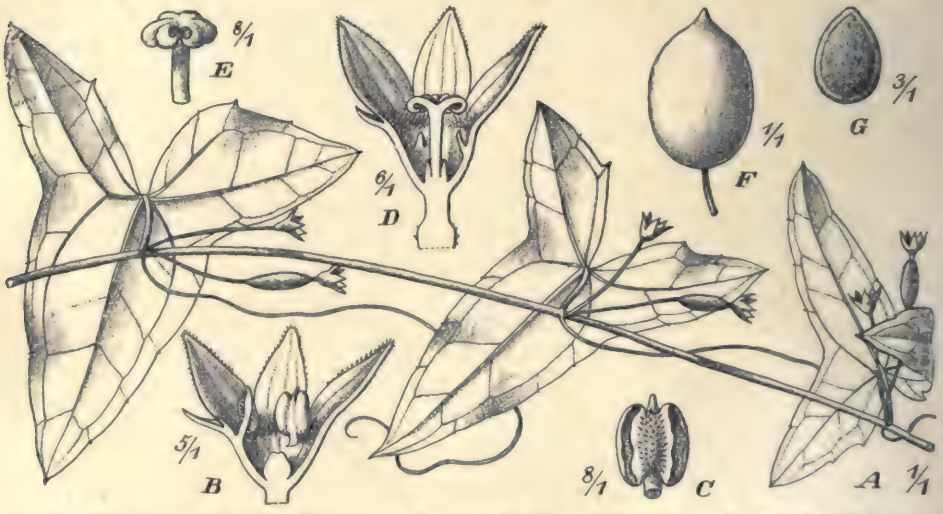

Fig. 21. *Melothria deltoidea* (Schum. et Thonn.) Benth. *A* Ramulus. *B* Flos ♂. *C* Stamen. *D* Flos ♀. *E* Stylus. *F* Fructus. *G* Semen. — Icon. origin.

26. **M. deltoidea** (Schum. et Thonn.) Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 368; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 563; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 594. — *Bryonia deltoidea* Schum. et Thonn. Beskr. guin. Pl. (1827) 420. — Monoica. Rami graciles, ramulosi, angulati, puberuli. Foliorum petiolus gracilis, breviter villosus, 1,5—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late deltoidea lobis basilaribus saepius obtusis, apice acuta, margine sinuato-denticulata, utrinque glabra, supra scabriuscula laete viridis, subtus paulo pallidior laevis et leviter reticulata, 4—8 cm longa, 5—10 cm lata, sinus basilaris triangularis, acutus, 1—2 cm profundus. Cirrhi graciles, breves, glabrati, simplices. Flores masculi solitarii; pedicelli filiformes, puberuli, 4—5 cm longi. Receptaculum campanulatum. Sepala setiformia. Corolla glabra, segmentis integris. Antherae subquadratae. Pedunculus femineus filiformis, leviter pubescens, 3—4 cm longus. Ovarium fusiforme, pilosiusculum. Fructus ovoideo-oblongus, utrinque attenuatus, puberulus, 15—16 mm longus, 7—8 mm crassus. Semina cinerea, basi vix attenuata, distincte marginata, 4 mm longa, 2,5 mm lata. — Fig. 21.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Senegal (Herb. Lenormand). — Westafrikanische Waldprovinz: Guinea (Thonning); Togo, bei Bismarckburg (Büttner n. 163), bei Lome (Warnecke n. 303); Nigeria (Vogel n. 45), bei Aboh (Barter n. 1522); Kamerun (Buchholz); Gabon (Herb. Paris); Belgisch-Kongo (Ch. Smith n. 2), Kisantu (J. Gillet n. 301), Eala (Marc. Laurent), von Léopoldville bis Mombazi (J. Gillet n. 2516). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Mozambique, bei Bobole (Junod n. 473a).

27. **M. zeylanica** C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. (1879) 626, Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 595. — *Bryonia deltoidea* Arn. in Nov. Act. Acad. nat. cur. XVIII. (1836) 337; Walp. Rep. II. (1843) 197 (non Schum. et Thonn.). — *Aechmandra deltoidea* Arn. in Hook. Journ. Bot. III. (1841) 274; Roem. Fam. II. (1846) 33. — *Melothria deltoidea* Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1858) 124 (non Benth.). — *M. Thwaitesii* Schweinf. Rel. Kotsch. (1868) 44 (part.) et t. 29 fig. 7—13 et 18. — Monoica. Rami filiformes, elongati, ramulosi, sulcati, glabri vel puberuli. Foliorum petiolus filiformis, puberulus vel rarius glaber, 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, deltoidea vel triangulari-oblonga, indivisa vel leviter trilobata, acuminata, basi leviter emarginata truncata vel interdum subrotundata, margine minute remoteque denticulata, utrinque glabra, supra intense viridis punctato-scabra et ad nervos brevissime denseque villoso-hirsuta, subtus laete viridis laevis, 5—10 cm longa, 4—7 cm lata. Cirrhi filiformes, breves, glabri vel puberuli, simplices. Flores masculi fasciculati; pedicelli capillares, glabrati, 1—2 cm longi. Receptaculum late campanulatum, basi subtruncatum, glabrum, 3 mm longum, 4 mm latum. Sepala subulata, 1 mm longa. Corolla brevissime puberula, segmentis patulis, oblongo-ovatis, acutis, 4 mm longis. Staminum filamenta glabra, 0,5 mm longa; antherae subquadratae, 1,2 mm longae, 1 mm latae, loculis rectis, ciliatis, connectivo latiusculo, apice brevissime producto. Fructus oblongus vel ovoideo-fusiformis, utrinque acutus, longitudinaliter angulato-6-costatus, puberulus, 3—4 cm longus, 1—1,5 cm crassus. Semina cinerea, ovato-oblonga, immarginata, 5 mm longa, 2,5—3 mm lata.

Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Konkan (Meebold n. 9298, 9299). — Ceylon (Walker n. 273, Gardner n. 312, Thwaites n. 1610, 2581, 3128). — Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Rizal, bei Bosoboso (Maximo Ramos n. 2063).

28. **M. Rechingeri** Cogn. in Fedde, Repert. V. (1908) 257; Reching. Siphonog. und Lepidopt. Samoa-Inseln (1910) 207. — Monoica. Rami subfiliformes, elongati, glaberrimi. Foliorum petiolus filiformis, glaber, 1—1,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, indivisa, late deltoidea, acuta vel breviter acuminata, basi truncata vel latissime vix emarginata angulis basilaribus acutis, margine leviter undulata et subtiliter remoteque spinuloso-denticulata, utrinque glabra laete viridis, supra scabriuscula, subtus laevissima, 3—6 cm longa lataque. Cirrhi capillares, glabri, simplices. Flores masculi fasciculati, pedunculis capillaribus, glabris, 8—15 mm longis. Receptaculum anguste campanulato-subcylindricum, basi subtruncatum, glabrum, 3,5—4 mm longum, apice 1,5 mm latum. Sepala minutissima. Corolla albido-flava, tenuiter papillosa, segmentis patulis, triangularibus, acutiusculis, 7-nervulosis, 4—4,5 mm longis, basi 1,5 mm latis. Staminum filamenta ad medium receptaculi inserta, 0,7 mm longa; antherae late oblongae, 1,3 mm longae, glabrae, loculis rectis, connectivo satis angusto inappendiculato. Pedunculus femineus capillaris, 10—12 mm longus. Fructus maturus mollis, ruber, oblongo-fusiformis, teres, basi longe attenuatus, apice longiuscule rostratus, 18—20 mm longus. Semina canescenti-cinerea, ovata, in utraque facie leviter concava, immarginata, 3,5 mm longa, 2,5 mm lata, 1 mm crassa.

Melanesische Provinz: Samoa: Insel Savaii, in sekundären Wäldern auf Mauern am Wege von Aopo nach Asau und von Asau nach Sataua (K. und L. Rechinger n. 1035, 5244. — Blühend und fruchtend im Juli 1905); Insel Tanuatapa bei Upolu (Reinecke n. 252).

29. **M. tridactyla** Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 562; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 596; Hiern, Cat. Afr. pl. Welw. I. 2. (1898) 402. — *M. Thwaitesii* Schweinf. Rel. Kotsch. (1868)44 (part.) t. 29 (excl. fig. 7—13 et 18). — Monoica. Caulis scandens, elongatus, ramosissimus, ramis angulato-sulcatis, laevibus, glabris vel interdum sparse villosis, 1—1,5 mm crassis. Foliorum petiolus filiformis, breviter villoso-hirsutus, 2—4 cm longus; lamina membranacea, triangulari-hastata vel subsagittata, saepius profunde trilobata, margine integerrima, ad nervos brevissime sparseque hirsuta, supra punctato-scabra intense viridis, subtus satis pallidior glabra et laevis, 4—7 cm longa lataque, lobo intermedio triangulari-lanceolato, acuminato, 3—5 cm longo, 1—3 cm lato, lateralibus divergentibus, acutis vel rarius obtusis, 1—2,5 cm longis; sinus basilaris latissime rotundatus, 2—5 mm profundus, vel nullus. Cirrhi graciles, breves, glabri, simplices. Flores masculi solitarii vel fasciculati; pedicelli capillares, glabri, 1—2 cm longi. Receptaculum anguste campanulatum, basi attenuatum, glabratum, 2,5 mm longum, 2 mm latum. Sepala subulata, 0,7—1 mm longa. Corolla alba, brevissime puberula, segmentis ovato-oblongis, 2—2,5 mm longis. Staminum filamenta filiformia, glabra, 0,5 mm longa; antherae ovatae, 1 mm longae, loculis rectis, ciliatis, connectivo angusto, apice non producto. Fructus oblongo-fusiformis, teres, utrinque longe attenuatus, glaber vel brevissime puberulus, 2,5—3 cm longus, 8—10 mm crassus. Semina fulva, ovato-oblonga, basi subtruncata, 3,5 mm longa, 2 mm lata.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Senegal, bei Bondou (Heudelot n. 198). — Westafrikanische Waldprovinz: Guinea (Herb. Boissier); Belgisch Kongo (Burton, Cabra), Bingila (Dupuis), von La Lemba bis Poiti (Dewèvre), Kisantu (J. Gillet), Land der Monbuttu (Schweinfurth n. 3492), Sankuru (Ém. Laurent), bei Eala (Pynaert, Marc. Laurent), Coquilhatville (Schlechter n. 12626), Land der Bongo bei Sabbi und Land der Niamniam am Boddoh (Schweinfurth n. 2724, 3729); Angola (Monteiro), Distr. Golungo Alto (Welwitsch n. 826); West-Afrika, ohne genaueren Standort (Pogge n. 958). — Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Khutu-Steppe um 300 m ü. M. (Goetze n. 111); Nyika (Wakefield); Tanga (Volkens n. 17); Usambara, Amboni (Holst n. 2836); Nyassaland, bei Kyimbila (Stolz n. 1454); Mozambique, bei Shupanga (Kirk); südöstliches Kapland, bei East London (O. Kuntze).

Madagassisches Gebiet: Provinz Madagaskar und Comoren: Madagaskar (Boivin, Thomson, Hilsenberg, Richard n. 192, 194, 206), am Fluß Ivoudron (Goudot), Ebene bei Trabonji (Hildebrandt n. 3448); Insel Nosy-Bé (Boivin, Perville, C. Keller). — Comoren (Humblot n. 34, Schmidt n. 231, 244), Insel Mohelli (Boivin), I. Johanna (Boivin, Hildebrandt n. 1604, Meller, Brewsher), Mayotte (Boivin n. 3304).

Var. *β*. **angustiloba** Cogn. — Foliorum petiolus 0,5—1,5 cm longus; lamina rigidiuscula, siccitate pallide viridis, lobis linearibus, 4—6 mm latis, intermedio acutiusculo, lateralibus obtusis; sinus basilaris nullus.

Westafrikanische Waldprovinz: Kongo, Land der Bangala um 300 m ü. M. (Hens ser. C n. 183); Land der Bongo (Schweinfurth n. 2724a. — Herb. Berlin).

30. **M. natalensis** Cogn. n. sp. — Rami gracillimi, elongati, satis ramulosi, profunde sulcati, glabri. Foliorum petiolus filiformis, primum brevissime sparseque setulosus demum glabratus, 1—2 cm longus; lamina rigidiuscula siccitate fragilis, indivisa, deltoidea, acuta, margine integerrima vel leviter undulata, basi distincte emarginata lobis basilaribus anguste triangularibus acutis, supra intense viridis, subtus paulo pallidior, utrinque brevissime et densiuscule setulosa praecipue supra, 2,5—4 cm longa, basi 2—3 cm lata; sinus basilaris late triangularis, 5—10 mm profundus. Cirrhi capillares, breves, glabri, simplices. Flores masculi solitarii; pedicelli capillares, leviter flexuosi, glabri vel vix setulosi, 1,5—3 cm longi. Receptaculum campanulatum, basi obtusiusculum, leviter puberulum, 3 mm longum, apice 2,3—2,5 mm latum. Sepala triangulari-subulata, 0,5—0,6 mm longa. Corolla alba, brevissime denseque pilosula, segmentis ovato-oblongis, acutis, 3 mm longis. Flores feminei et fructus ignoti.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Natal: Friedenau, 600 m ü. M. (Rudatis n. 515. — Herb. Berlin).

31. **M. angustifolia** Cogn. in Engl. Bot. Jahrb. XXI. (1895) 207. — Rami subfiliformes, elongati, ramosissimi, sulcati, glabri, laeves. Foliorum petiolus filiformis, brevissime hirtellus, circiter 1 cm longus; lamina rigidiuscula, lineari-lanceolata, acutissima, basi sagittata, margine integerrima vel remotissime denticulata, utrinque brevissime et densiuscule hirtella demum punctata scabraque, supra intense viridis, subtus paulo pallidior, 3—6 cm longa, basi 3—12 mm lata; lobi basilares anguste triangulares, acuti vel acuminati, non vel vix divergentes, 5—14 mm longi, basi 2—6 mm lati. Cirrhi capillares, breviusculi, glabri, simplices. Flores masculi densiuscule fasciculati, fasciculis sessilibus vel ad apicem pedunculi communis filiformis usque 3 cm longi suffultis; pedicelli capillares, glabri, 1—2 cm longi. Receptaculum campanulatum, basi subtruncatum, glabrum, 1,5 mm longum latumque. Sepala subulata, brevissima. Corolla leviter puberula, segmentis triangularibus, acutis, 1,5 mm longis. Flores feminei et fructus ignoti.

Zentralafrikanische Seen-Zone: Bukumbi (Stuhlmann n. 813. — Blühend im Okt. 1890); Uganda (Scott Elliot n. 7197).

32. **M. scaberrima** Merrill in Philipp. Journ. Sc., Bot. IV. (1909) 330. — Monoica. Rami gracillimi, elongati, sulcati, glabri, laeves. Foliorum petiolus gracillimus, densiuscule breviterque hirtellus, 0,5—2 cm longus; lamina rigidiuscula, lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuminata, basi truncato-hastata, margine integerrima vel leviter undulato-denticulata, basi 5—7-nervis, utrinque scaberrima viridi-cinerea vel interdum olivacea, supra late denseque albo-punctata, subtus ad nervos hirtella, 4—9 cm longa, basi 1—3,5 cm lata; lobi basilares brevissimi, late triangulares, obtusi, divergentes vel leviter reflexi. Cirrhi filiformes, longiusculi, glabrati, simplices. Flores masculi solitarii vel geminati, breviuscule pedicellati. Receptaculum minutum, campanulatum. Sepala linearia, 1 mm longa. Corolla alba, lobis ovatis, brevibus. Antherae subsessiles. Flores feminei solitarii, pedicellis filiformibus, 1—2 cm longis. Sepala minuta. Corollae segmenta ovata, acuminata, 3,5 mm longa. Ovarium lineari-fusiforme, apice longe attenuatum, stigmate 2 mm crasso. Fructus ovoideus vel oblongo-ovoideus, teres, glaber, laevis, basi acutus, apice longiuscule angusteque rostratus, circiter 3 cm longus. Semina anguste elliptica, compressa, 5 mm longa, basi alato-appendiculata.

Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Benguet, häufig (Elmer n. 5862, Merrill n. 4657, Williams n. 1055, Tapping n. 83, Pond, Herb. Forestry Bur. n. 15979, Bacani).

33. **M. Rauwenhoffii** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 597. — *Zehneria deltoidea* Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 655 (non Hook. f.). — Monoica. Rami filiformes, elongati, striati, glabri. Foliorum petiolus filiformis, glaber, 0,5—2 cm longus; lamina membranacea, indivisa, deltoidea, acuminata, basi truncata, margine remote undulato-denticulata rarius integerrima, utrinque glabra, supra scabriuscula intense viridis interdum tenuiter albo-punctata, subtus laevis laete viridis, 5—10 cm longa, 4—5 cm lata. Cirrhi capillares, elongati, glabri, simplices. Flores masculi fasciculati rarius subracemosi; pedicelli capillares, glabri, 2—4 cm longi. Receptaculum campanulatum, basi attenuatum, glabrum, 3 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala subulata, patula, 1,5 mm longa. Corolla subglabra, segmentis ovato-oblongis, acutis, 2,5 mm longis. Staminum filamenta crassa, obconica, glabra, 0,7—0,8 mm longa; antherae oblongae, 1,7 mm longae, loculis rectis, ciliatis, connectivo latiusculo, apice breviter producto. Pedunculus femineus capillaris, 4—6 cm longus. Fructus oblongus, utrinque obtusus, glaber, 13—16 mm longus, 7—8 mm crassus. Semina albida, ovata, basi leviter appendiculata, immarginata, 5 mm longa, 3,5 mm lata.

Südwestmalayische Provinz: Java (Zollinger n. 572, 3496), Banjoemas (Horsfield); Sumatra, Gunong Merapi (Junghuhn, Waitz); Insel Bangka (Herb. Leiden).

34. **M. indica** Lour. Fl. Cochinch. (1790) 35, edit. Willd. (1793) 43; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 313; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 169 t. 2; Hance, Suppl. fl. Hongk. (1872) 104; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLVI. 2 (1877) 105; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 626; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 598; Hemsl. Enum. pl. Chin. I. (1887) 319; King, Mat. fl. Malay. penins., Calycifl. (1898) 382. — *Bryonia geminata* Blume, Bijdr. (1826) 924; Ser. in DC. l. c. 305; Roem. Fam. II. (1846) 35; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 659. — *B. tenella* Roxb. Fl. Ind. III. (1832) 725. — *Aechmandra indica* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 274; Miq. l. c. 658. — *Cucumis murinus viridis* Rumph. Herb. Amb. V. (1747) 463 t. 171 fig. 2. — *Cucumis luzonicus* Blanco Fl. Filipin. (1837) 861, ed. 2. (1845) 534. — Monoica, scandens aut humifusa et tunc ad nodos crebre radicans. Caulis subfiliformis, ramosissimus, sulcatus, glaber, 1—1,5 m longus. Foliorum petiolus gracilis, breviter villoso-hirsutus vel demum glaber, 1—3 cm longus; lamina membranacea, ovato-deltoidea vel cordiformis, indivisa vel interdum trilobata, acuta, margine integerrima vel minute denticulata, supra scabra ad nervos brevissime villosa intense viridis, subtus pallidior glabra et laevis ad nervos interdum sparse hirsuta, 2—6 cm longa lataque; sinus basilaris late vel anguste triangularis, acutus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi filiformes, breves, glabri, simplices. Flores masculi solitarii vel fasciculati rarius in racemis brevibus 2—3-floris; pedicelli filiformes, glabri, 1—2 cm longi. Receptaculum late campanulatum, basi obtusiusculum, 1,5 mm longum, 2—2,5 mm latum. Sepala subulata, patula, 1,5 mm longa. Corolla alba, brevissime puberula, segmentis ovato-oblongis, acutis, 2—2,5 mm longis. Staminum filamenta crassa, obconica, 0,7—0,8 mm longa; antherae ovato-oblongae, 1,5 mm longae, loculis rectis, ciliatis, connectivo lato apice producto. Pedunculus femineus 0,5—2 cm longus. Fructus albus, anguste ovoideus, utrinque obtusus, glaber, 12—15 mm longus, 7—8 mm crassus. Semina cinerea, ovata, basi leviter attenuata, obscure marginata, 5 mm longa, 3,5 mm lata.

Monsungebiet: Nordwestmalayische Provinz: Sikkim, 1000 m ü. M. (Clarke); Sylhet (Hooker f. et Thomson); Chittagong (Kurz). — Südwestmalayische Provinz: Malakka, Prov. Selangore (King's Collector n. 360); Java (Blume, Horsfield n. 1157, Zollinger n. 130, Korthals, Edeling); Borneo, bei Sarawak (Beccari n. 10). — Zentromalayische Provinz: Amboina (Dolleschall n. 140). — Papuasische Provinz: Neu-Guinea (Warburg n. 11), Kaiser-Wilhelmsland (Schlechter). — Hinterindisch-ostasiatische Provinz: China (Krone); Chekiang, Ningpo-Berge (Faber); Kiangsi, bei Kiuking (Shearer); Kwangtung, bei Whampoa (Hance n. 12460), Pakhoi (Playfair), Macao (Callery n. 86); Hainan (Henry n. 8114, 8356). — Provinz der Philippinen: Manila (Barthels, Cuming n. 543). — Melanesische Provinz: Samoa-Inseln, Upolu, Savaii (Reinecke n. 64, 114, 398).

35. **M. japonica** (Thunb.) Maxim. ex Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 599. — *Bryonia japonica* Thunb. Fl. Jap. (1784) 325; Willd. Spec. IV. (1805) 618; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 305; Roem. Fam. II. (1846) 36. — *Zehneria Hookeriana* Miq. Prol. fl. Jap. (1867) 12 (non Arn.). — *Melothria Regelii* Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. V. (1867) 35; Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. I. (1875) 175. — Monoica. Caulis scandens, ramosissimus, 2—3 m altus, ramis subfiliformibus, sulcatis, ad nodos villosis. Foliorum petiolus subfiliformis, puberulus, 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ovato-triangularis, indivisa vel leviter trilobata, acuta vel breviter acuminata, basi emarginata, margine inciso-lobulata denticulataque, utrinque laete viridis et tenuiter sparseque punctata, supra scabra, subtus sublaevis, 3—6 cm longa, 2,5—5 cm lata; sinus basilaris late rotundatus vel triangularis, 0,5—2 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, simplices. Flores masculi solitarii; pedunculus filiformis, glaber, 0,5—2 cm longus. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum, glabrum, 2 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala filiformia, 1 mm longa. Corolla spurco-alba vel pallide lutescens, puberula, segmentis ovato-oblongis, acutis, 2,5—3 mm longis. Antherae late suborbiculares, 1 mm longae, loculis rectis vel vix curvis, ciliatis, connectivo lato, apice

non producto. Pedunculus fructiferus filiformis, 2—4 cm longus. Fructus ovoideo-subglobosus, pallide lutescens, glaber, 12—15 mm longus, 10—12 mm crassus. Semina fusca vel nigricantia, ovata, basi subacuta, immarginata vel rarius obscure marginata, 6—6,5 mm longa, 4 mm lata.

Ostchinesisches und südjapanisches Übergangsgebiet: Nippon, bei Yokohama (Maximowicz, Savatier n. 436, Weiss n. 1396, Bißet), bei Nagasaki (Maximowicz), Hiego (Wawra n. 1485), Mittelnippon (Tschonoski, Weiss n. 1222); Japan, ohne genaueren Standort (Siebold, Y. Tanaca, Rein).

Var. *β.* **major** Cogn. l. c. (1881) 600. — Foliorum petiolus robustiusculus, 5—8 cm longus; lamina ovata vel ovato-suborbicularis, leviter 3—5-lobata, apice acuta vel obtusa, 10—12 cm longa, 8—10 cm lata.

Japan: Südnippon, bei Yokohama (Wawra n. 1596. — Herb. Wien).

36. **M. capillacea** (Schum. et. Thonn.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 600. — *Bryonia capillacea* Schum. et Thonn. Beskr. guin. Pl. (1829) 430; Roem. Fam. II. (1846) 36. — *Melothria triangularis* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 349; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 562; Hiern, Cat. Afr. pl. Welw. I. 2 (1898) 402. —

Fig. 22. *Melothria capillacea* (Schum. et Thonn.) Cogn. *A* Ramulus. *B*, *C* Flos ♂. *D* Idem, longitud. sectus. *E* Stamen. *F* Flos ♀, longitud. sectus. *G* Stigmata. *H* Fructus. *J* Semen. — Icon. origin.

Monoica, scandens. Rami filiformes, angulato-sulcati, puberuli, ad nodos villosi. Foliorum petiolus filiformis, glaber, 1—2 cm longus; lamina membranacea, late deltoidea lobis basilaribus acutis, apice acuta et breviter mucronata, margine minutissime remoteque denticulata, utrinque laete viridis, supra scabra, subtus glabra laevisque et ad nervos sparse aspera, 3—4 cm longa, 4—5 cm lata; sinus basilaris latissime rotundatus, 0,5—0,8 cm profundus. Cirrhi capillares, breves, glabri, simplices. Flores masculi minutissimi, solitarii vel pauci fasciculati; pedicelli capillares, glabri vel sparse pilosi, 1—2 cm longi. Receptaculum campanulatum, 1 mm longum et latum. Sepala minuta. Corolla alba vel lutea, 2 mm lata. Antherae obovatae, loculis superne divergentibus, connectivo lato, apice non producto. Pedunculus femineus capillaris, 2—6 cm longus. Fructus globosus, glaber, 6—8 mm crassus. Semina cinerea, oblonga, immarginata vel obscure marginata, 3,5 mm longa, 1,7 mm lata. — Fig. 22.

Westafrikanische Waldprovinz: Guinea (Thonning); Togo: Forschungsstation Bismarckburg (Büttner n. 135, 720), bei Lome (Warnecke n. 280); Western Lagos (Rowland); Nigeria (Vogel n. 203); Kamerun, um Bodje und Jabassi (Ledermann n. 345, 1060), Bipinde, Urwaldgebiet (Zenker n. 3815), Lame, Batanga (Dinklage n. 280, 618, 1044), zwischen Lokomo, Bumba und Bange (Mildbraed n. 4397); Insel Fernando-Po (Vogel n. 203, Mann n. 418); Belgisch Kongo (Ch. Smith n. 58), bei Leopoldville (Gillet n. 2828), am Fluß Djuma (Gentil), Yambata (H. Montchal n. 69); Angola, Distr. Golungo Alto, Serra de Alto Queta (Welwitsch n. 827); Zentral-Afrika, Unyoro (Grant); Fort Beni (Mildbraed n. 2226). — Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Usambara, bei Amboni (Holst, ohne Nummer); Lions-Creek (Schlechter n. 12199); Nyassaland, bei Kyimbila (Ad. Stolz n. 742).

37. **M. Gilletii** De Wild. Fl. Bas- et Moyen-Congo III. 1. (1909) 140 t. 13 Fig. 4—6. — Monoica, scandens. Rami subfiliformes, angulato-sulcati, leviter ramulosi, glabri sed ad nodos longiuscule sparseque pilosi. Foliorum petiolus filiformis, breviter sparseque pilosus, 0,5—1,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, indivisa, late deltoidea lobis basilaribus rotundatis et minute apiculatis, apice obtusiuscule breviterque acuminata et breviter mucronata, margine minutissime remoteque denticulata, utrinque laete viridis glabra et minutissime sparseque punctata, supra scabriuscula, subtus laevis, 2—3,5 cm longa, 2,5—4 cm lata; sinus basilaris latissime triangularis, subacutus, 2—3 mm profundus. Cirrhi capillares, elongati, glabri, simplices. Flores masculi et feminei coaxillares, fasciculati, brevissime pedicellati, imperfecte evoluti minutissimi. Pedunculus fructiferus gracilis, glaber, 3—4 mm longus. Fructus globosus, glaber, laevis, 8—9 mm crassus. Semina cinerea, ovata, laevia, immarginata, 3,5 mm longa, 2 mm lata.

Westafrikanische Waldprovinz: Belgisch Kongo, bei Moanda (Gillet. — Herb. Brüssel).

Var. *β.* **hirtella** Cogn. ex De Wild. in Bull. Jard. bot. Brux. IV. 1. (1914) 219. — Foliorum lamina satis minor, utrinque densiuscule hirtella praecipue supra. Flores ignoti. Fructus ut in typo. — An sp. distincta?

Belgisch Kongo: Kasai, am Fluß Sankuru (Em. et M. Laurent ohne Nummer. — Fruchtend Dec. 1903. — Herb. Brüssel).

38. **M. Marlothii** Cogn. in Abh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. (1888) 152, in Engl. Bot. Jahrb. X. (1888) 270. — Rami filiformes, sulcati, glabri, satis ramulosi. Foliorum petiolus filiformis, glaber, 2—3,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ovata vel anguste deltoidea, acuta vel breviter acuminata, margine leviter undulato-denticulata, utrinque laete viridis, supra punctato-scabra, subtus glabra laevisque vel leviter punctulata, 4—7 cm longa, 3—6 cm lata, leviter vel fere usque ad medium trilobata, lobis basilaribus saepius obtusis angulatisque; sinus inter lobos acuti vel obtusi, basilaris late rotundatus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi capillares, elongati, glabri, simplices. Flores monoici, minutissimi, fasciculati. Pedicelli masculi capillares, glabri, 3—5 mm longi; flores albi, vix 2 mm lati. Sepala minutissima, subulata. Pedunculus fructiferus capillaris, 2—6 mm longus. Fructus globosus, glaber, tenuissime reticu-

latus, 6—8 mm crassus. Semina cinerea, non vel obscure marginata, 4 mm longa, 3 mm crassa.

Südafrikanische Steppenprovinz: Griqualand-West, um Barkly West, 1160 m ü. M. (Marloth n. 957); Amboland, Oshiheke bei Olukonda und bei Upingtonia (Schinz n. 320); Großer Fischfluß (Fleck n. 5a, 654); bei Okahandja (Dinter); Ngamiland, Kwebe Hills, 1100 m ü. M. (Mrs. Lugard n. 129).

39. **M. Cunninghamii** (F. Muell.) Benth. Fl. austral. III. (1866) 320; F. Muell. Fragm. VI. (1868) 188, VII (1870) 62; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 600; C. Moore, Handb. Fl. N. S. Wales (1893) 256; Bailey Cat. Queensl. Fl. (1910) 222 f. 195. — *Zehneria Cunninghami* F. Muell. in Hook. Kew Journ. of Bot. VIII. (1856) 51. — Monoica, ramosissima. Rami filiformes, sulcati, glabri vel puberuli praecipue ad nodos. Foliorum petiolus subcapillaris, glaber vel sparse hirtellus, 1—2 cm longus; lamina tenuiter membranacea, anguste deltoidea vel subhastata lobis basilaribus obtusis vel acutiusculis, apice breviter acuminata, basi truncata vel leviter emarginata, margine subulato-denticulata, utrinque laete viridis interdum minute punctata, supra scabra vel scabriuscula, subtus glabra laevisque, 2—6 cm longa, 1,5—4 cm lata. Cirrhi capillares, breves, glabri, simplices. Flores masculi fasciculati interdum breviter subcymosi; pedicelli capillares, glabri, 1—4 cm longi. Receptaculum late campanulatum, glabrum, 1,5 mm longum, 2—2,5 mm latum. Sepala subulata, 0,5—1 mm longa. Corolla glabriuscula, segmentis ovato-oblongis, acutis, 3—4 mm longis. Staminum filamenta filiformia, glabra, 1 mm longa; antherae subglobosae, 0,7—0,8 mm longae, connectivo satis angusto, apice brevissime producto. Pedunculus fructiferus capillaris, 1—5 cm longus. Fructus globosus, glaber, 6—8 mm crassus. Semina atro-fusca, tenuiter granulata, obscure marginata, basi leviter attenuata, 4 mm longa, 2 mm lata.

Austromalayische Provinz: Nordaustralien: Arnhem N. Bay (R. Brown). — Ostaustralische Provinz: Queensland: Brisbane River (F. v. Mueller), Moreton Bay (Leichhardt), Johnstone River (Berthaud n. 5), Rockingham's Bay und Cape York (F. v. Mueller), Laguna Bay (L. Diels n. 8231), Breakfast Creek (Bowman), Rockhampton (Dallachy); Neu-Süd-Wales: Paramatta (Wolls), Clarence River (Beckler), Hunter's River (Caley), Heaven (Verreaux n. 785), Tweed River (Betche).

40. **M. leucocarpa** (Blume) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 601. — *Bryonia leucocarpa* Blume, Bijdr. (1826) 924; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 305; Roem. Fam. II. (1846) 35. — *B. odorata* Ham. in Wall. List. (1828) n. 6706. A-C (nomen). — *Bryonopsis leucocarpa* Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 657. — *Acchmandra odorata* Hook. f. et Thoms. in Benth. Fl. Hongk. (1861) 124. — *Rhynchocarpa odorata* Hance, Suppl. fl. Hongk. (1872) 104. — *Melothria odorata* Hook. f. et Thoms. ex Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 626; Hemsl. Enum. pl. Chin. I. (1887) 319. — Monoica. Rami gracillimi, ramulosi, sulcati, glabri vel sparse pilosi praecipue ad nodos. Foliorum petiolus filiformis, breviter villosus demum glaber, 1—2 cm longus; lamina membranacea, triangulari-oblonga vel deltoidea lobis basilaribus saepissime obtusis, apice acuminata, margine integerrima vel minutissime remoteque denticulata, utrinque laete viridis, supra tenuiter punctato-scabra, subtus glabra laevisque ad nervos leviter villoso-hirsuta, 6—11 cm longa, 4—7 cm lata; sinus basilaris latissime rotundatus, 0,3—1,5 cm profundus, interdum subnullus. Cirrhi filiformes vel capillares, longiusculi, glabri, simplices. Flores masculi parvi, fasciculati; pedicelli numerosi, capillares, glabri, 1—3 cm longi, interdum brevissime racemosi. Receptaculum anguste campanulatum, glabrum vel puberulum, 2—2,5 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala subulata, 1 mm longa. Corolla alba, puberula, fauce dense villosa, segmentis erecto-patulis, ovato-oblongis, acutis, 3—4 mm longis. Staminum filamenta crassa, obconica, 0,3—0,5 mm longa; antherae oblongae, 1,2 mm longae, connectivo angusto, apice brevissime producto demum plus minusve bipartito. Flores feminei solitarii. Pedunculus fructiferus capillaris, 1—4 cm longus. Fructus globosus, glaber, 7—10 mm crassus. Semina cinerea vel fulva, laevia, basi leviter attenuata, obscure marginata, 6 mm longa, 3,5—4 mm lata.

Zentralasiatisches Gebiet: Provinz von Yünnan, 1650 m ü. M. (Henry n. 12551).
Vorderindisches Gebiet: Ostbengalen (Griffith n. 2528, 2529).
Monsungebiet: Nordwestmalayische Provinz: Sylhet (Wallich n. 6706 A-G); Sikkim, 300—1700 m ü. M. (Hooker f.); Khasia, 1400—1700 m ü. M. (Hooker f. et Thomson); Darjeeling (C. B. Clarke); Kumaon (Strachey et Winterbottom n. 2), bei Almorah (Madden n. 636); Assam (Griffith, Jenkins n. 592), Manipur (Meebold n. 6318, 6834, 7282, 11034); Pegu (Mac Lelland); Cachar (Keenan). — Südwestmalayische Provinz: Java (Blume, Zollinger n. 696), Tjikœnj-Berg (Scheffer). — Zentromalayische Provinz: Molukken: Inseln Boeroe und Ambon (Teysmann). — Hinterindisch-ostasiatische Provinz: China, bei Shanghai (Maingay); Hongkong (Harland, Hance n. 779, 1149).

Var. *β.* **triloba** C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 626; Cogn. l. c. 602. — *Bryonia biflora* Ham. in Wall. List (1828) n. 6707 (nomen tantum). — Foliorum petiolus 0,5—1,5 cm longus; lamina profunde trilobato-sagittata, lobis lanceolatis, basilaribus divergentibus.

Provinz der Gangesebene: Ostbengalen, am Fluß Soorma (Griffith n. 2530). — Südwestmalayische Provinz: Malakka (Griffith n. 2559); Südostborneo: Hayup, Buschwald (Winkler n. 2267). — Philippinen (Cuming n. 1917).

Var. *γ.* **philippinensis** Cogn. — Foliorum lamina rigidiuscula, siccitate atrata, supra scaberrima, subtus tenuiter punctato-scabriuscula, nervis nervulisque subtus satis prominentibus. Flores masculi ignoti; feminei subumbellati, breviter pedicellati.

Provinz der Philippinen: Nord-Luzon, Prov. Benguet bei Baguio (Elmer n. 5894. — Herb. Berlin).

41. **M. cordifolia** Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 563; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 602. — Caulis elongatus, ramosus, ramis sulcatis, ad nodos leviter villosis, 1 mm crassis. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel sparse pilosus, 1,5 ad 2 cm longus; lamina membranacea, indivisa, ovato-cordata lobis basilaribus rotundatis, apice obtusa et mucronulata, margine integerrima vel minutissime remoteque denticulata, supra scabra laete viridis, subtus paulo pallidior glabra laevisque, 4—6 cm longa lataque; sinus basilaris late rotundatus, 1—2 cm profundus. Cirrhi graciles, breves, glabri vel sparse pilosi, simplices. Flores masculi minuti, solitarii vel fasciculati; pedicelli filiformes, 1—1,5 cm longi. Receptaculum anguste campanulatum, basi acutum, glabrum, 1,5 mm longum, 1 mm latum. Sepala minutissima. Corolla puberula, segmentis ovato-oblongis, obtusiusculis, 1,5 mm longis. Staminum filamenta filiformia, 0,5 mm longa; antherae oblongo-rectangulares, 1 mm longae, loculis rectis, ciliatis, connectivo angusto, apice non producto. Flores feminei saepius fasciculati. Pedunculus fructiferus filiformis, 1—2 cm longus. Fructus globosus, pallide cinereus, glaber, 6—7 mm crassus. Semina sordide alba, laevia, immarginata, 4 mm longa, 2 ad 2,5 mm lata.

Westafrikanische Waldprovinz: Liberia, um Cap Palmas (Dinklage n. 2386). — Gabon (Mann), am Fluß Gabon (Duparquet). — Insel São Thomé, bei Angolares und Ilheo das Rolas (Quintas. — Herb. Coimbra).

42. **M. micrantha** F. Muell. in herb.; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 603. — *Cucurbita micrantha* F. Muell. in Trans. Phil. Soc. Vict. I. (1855) 17 et in Hook. Kew. Journ. of Bot. VIII. (1856) 68. — *Cucumis? Muelleri* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XI. (1859) 84. — *Zehneria micrantha* F. Muell. Fragm. phyt. Austr. I. (1860) 182 et Pl. Vict. (1864) t. 18 (non Hook. f.). — *Mukia micrantha* F. Muell. Fragm. phyt. Austr. II. (1861) 180, III. (1862) 107. — *Melothria Muelleri* Benth. Fl. austral. III. (1866) 320; C. Moore, Fl. N. S. Wales (1893) 256. — Monoica. Caulis prostratus, ramosus, angulato-sulcatus, ad angulos scaberrimus, 2—3 dm longus, 1,5 mm crassus. Foliorum petiolus satis gracilis, hirsutus demum grosse albo-punctatus, 1—3 cm longus; lamina crassiuscula, rigida, ambitu suborbicularis, supra pallide viridis sparse punctato-aspera, subtus cinerea densiuscule punctato-scaberrima, 2—4 cm longa et fere totidem lata, leviter palmato-5—7-lobata, lobis ovato-rotundatis, saepius obtusis, undulato-crenu-

latis; sinus basilaris acutus, angustissimus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi capillares, brevissimi, sparse pilosi, simplices. Flores masculi minimi, saepius fasciculati; pedicelli capillares, puberuli, 1—3 mm longi. Receptaculum latissime campanulato-subrotatum, brevissime pilosum, vix 1 mm latum. Sepala subulata, 0,5 mm longa. Corolla rotata, extus puberula, segmentis suborbicularibus, margine ciliato-denticulatis, 1—1,5 mm longis. Staminum filamenta subnulla; antherae ovato-cordatae, glabrae, 0,5 mm longae, loculis rectis, connectivo angusto, apice non producto. Pedunculus fructiferus filiformis, 2—5 mm longus. Fructus globosus, glaber, 12—15 mm crassus. Semina albida, obovata, laevia, immarginata, basi attenuata et subtruncata, 5 mm longa, 2,5 mm lata.

Ostaustralische Provinz: Hunter River (Bauer); Darling (Dallachy und Goodwin); Murray River (F. v. Mueller). — Nordaustralische Provinz: Fortescue River (W. Cusack n. 83).

43. **M. subsessilis** Cogn. n. sp. — Monoica, scandens. Rami gracillimi, ramulosi, sulcati, vix scabriusculi. Foliorum petiolus gracilis, densiuscule breviterque hirtellus, 1—4 mm longus; lamina rigidiuscula, indivisa, anguste triangulari-cordata, acuta et breviter apiculata, margine integerrima vel minutissime remoteque denticulata, utrinque viridi-cinerea et brevissime denseque setuloso-scabra, 3—5 cm longa, 2—3 cm lata, nervis nervulisque subtus satis prominentibus; sinus basilaris late rotundatus, 2—5 mm profundus. Cirrhi subfiliformes, breviusculi, inferne subtiliter puberuli, superne glabri, simplices. Flores masculi et feminei coaxillares, fasciculati, perfecti ignoti. Pedunculus fructiferus gracilis, glaber, 2—4 mm longus. Fructus globosus, glaber, laevis, 8—10 mm crassus. Semina cinerea, obovoidea, laevia, immarginata, 5,5 mm longa, 4 mm lata, 2,5 mm crassa.

Provinz des Amazonenstromes: Gebiet des Rio Surumu, bei der Serra do Mel (E. Ule n. 8344. — Fruchtend Sept. 1909. — Herb. Berlin).

44. **M. Rutenbergiana** Cogn. in Abhandl. nat. Ver. Brem. VII. (1882) 251. — Monoica. Rami gracillimi, ramulosi, sulcati, scabriusculi, sparse villosi. Foliorum petiolus subfiliformis, dense villoso-sublanatus, 1—1,5 cm longus; lamina membranacea, ambitu anguste triangularis, trilobato-subsagittata, margine minutissime remoteque denticulata, utrinque laete viridis, supra punctato-aspera, subtus leviter pubescenti-scabra, 5—6 cm longa, 2,5—3,5 cm lata; lobus terminalis lanceolatus, trinervius, acutus mucronatusque, 4—4,5 cm longus, 1,5 cm latus; lobi basilares divergentes, oblongi, obtusi, mucronulati. Cirrhi filiformes, breves, inferne breviter villosi, superne subglabri, simplices. Flores masculi et feminei coaxillares, fasciculati, 3—6-ni. Pedicelli masculi capillares, flexuosi, sparse villosi, 1—1,5 cm longi. Receptaculum subhemisphaericum, glabratum, 2 mm latum. Sepala subulata, patula, 0,3—0,4 mm longa. Petala ovato-triangularia, subacuta, 2 mm longa. Staminum filamenta subnulla; antherae ovatae, 0,7—0,8 mm longae, connectivo latiusculo, non producto. Pedunculus fructiferus capillaris, subrectus, glaber vel sparse pubescens, 2—3 cm longus. Fructus globosus, pallide viridis, pubescens, 5—7 mm crassus. Semina pallide cinerea, oblonga, utrinque obtusa, immarginata, 2,5 mm longa, 1,3 mm lata, 0,3 mm crassa.

Madagassisches Gebiet: Madagaskar, bei Ambatondrazak (Rutenberg), ohne genaueren Standort (Baron n. 2348, 2620, 2661).

45. **M. domingensis** Cogn. in Urb. Symb. Antill. I. (1899) 451. — Monoica. Rami graciles, elongati, sulcati, sicut petioli cirrhi pedicellique brevissime et densiuscule puberuli. Foliorum petiolus gracilis, 1—2 cm longus; lamina rigidiuscula, triangulari-cordiformis, leviter vel obscure trilobata, margine minute remoteque denticulata, supra intense viridis primum brevissime et densiuscule hirtella demum glabrata et scabra, subtus cinerea brevissime denseque tomentosa, 4—6 cm longa, basi fere totidem lata; nervi tenues, duo laterales basilares imum sinum non marginantes; sinus basilaris latus et paulo profundus. Cirrhi breviusculi, graciles, simplices. Flores masculi minuti (imperfecte evoluti), fasciculati, breviter pedicellati. Receptaculum late campanulatum, glabrum. Sepala minuta, triangularia. Flores feminei ignoti. Pedicelli fructiferi fasci-

culati, graciles, 0,5—1 cm longi. Fructus globosus, glaber, laevis, albo-vittatus, 10—12 mm crassus. Semina late ovoidea, paulo compressa, immarginata, laevia, 5 mm longa, 4 mm lata, 2,5 mm crassa.

Westindische Provinz: Haiti: bei Port-au-Prince, Furcy-Berge, Tête bois de pin, um 1800 m ü. M. (Picarda n. 1503. — Fruchtend Nov. 1896).

46. **M. pentaphylla** Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1863) 196; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 604. — Herba dioica, perennans, basi suffrutescens, scandens, ramosa, circiter 2 m alta, ramis subfiliformibus, angulatis vel ad nodos puberulis. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 1—3 cm longus; lamina membranacea, supra scabra intense viridis, subtus paulo pallidior glabra laevisque, 4—6 cm longa, 5—7 cm lata, profunde 5-partita, segmentis anguste lanceolatis, acutis vel obtusiusculis et mucronatis, margine integerrimis, 5—12 mm latis, intermedio 3,5—5 cm longo saepius trilobato, exterioribus saepius indivisis paulo minoribus; sinus basilaris acutus, paulo profundus vel interdum subnullus. Cirrhi capillares, elongati, glabri, simplices. Flores masculi solitarii; pedunculus capillaris, glaber, 0,5—1 cm longus. Receptaculum late campanulatum, glabrum, 1,5 mm longum, 2 mm latum. Sepala subulata, 0,5 mm longa. Corolla pallide virens, rotata, fauce dense villosa, extus glabra, segmentis triangularibus, acutis, multinerviis, 2 mm longis. Staminum filamenta gracilia, glabra, 0,7—1 mm longa; antherae 1,2 mm longae, loculis rectis apice divergentibus, connectivo lato apice producto. Pedunculus fructiferus filiformis, 1—2 cm longus. Fructus ovoideo-oblongus, glaber, laevis, 1,5—2 cm longus, 6—8 mm crassus. Semina ovato-oblonga, immarginata, 2,5 mm longa, 1,5 mm lata.

Araucarien-Provinz: Neu-Caledonien (Deplanche n. 396, 397, Vieillard n. 2633), bei Noumea (Balansa n. 538), bei Gatope (Vieillard n. 2632).

Var. *β*. **linearis** Cogn. l. c. — Foliorum lamina usque ad basin 3—5-partita, segmentis linearibus, integerrimis, 3—5 cm longis, 1,5—2 mm latis.

Neu-Caledonien (Deplanche n. 398. — Herb. Mus. Paris).

Sect. 2. **Solena** (Lour.) Cogn.

Sect. *Solena* Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 604; Pax in Engl. und Prantl Pflzfam. IV. 5. (1889) 15. — Gen. *Solena* Lour., *Zehneria* Endl., *Pilogyne* Schrad., *Karivia* Arn., *Juchia* Roem., *Harlandia* Hance, loc. supra cit. — Flores dioici rarius monoici, masculi saepissime corymbosi, feminei solitarii fasciculati vel corymbosi. Staminum filamenta longiuscula; antherae saepissime omnes biloculares; connectivum non productum. Fructus saepissime breviter pedunculatus. Semina saepissime laevia et marginata.

47. **M. scrobiculata** (Hochst.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 605. — *Bryonia scrobiculata* Hochst. in Schimp. Iter Abyss. (1840) n. 164 (nomen tantum). — *Zehneria scrobiculata* Hochst. in A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 287; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 559. — *Z. longepedunculata* A. Rich. l. c. (non Hochst.). — Monoica, scandens. Rami graciles, elongati, ramulosi, sulcati, villosi vel puberuli. Foliorum petiolus satis gracilis, breviter denseque villosus demum scaber, 3—8 cm longus; lamina rigidiuscula, indivisa, ovato-cordata, apice acuta mucronataque rarissime obtusa, margine subulato-denticulata vel crenulato-dentata, supra intense viridis tenuiter albo-punctata et scaberrima, subtus viridi-cinerea villosa demum scabra, 5—9 cm longa, 4—7 cm lata; sinus basilaris subrotundatus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, brevissime villosi. Flores masculi dense fasciculati fasciculis 6—25-floris, rarissime ad apicem pedunculi communis capitati; pedicelli filiformes, villosi vel puberuli, 3—8 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi rotundatum, pilosum, 3 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala vix 0,2—0,3 mm longa. Corolla breviter villosa, segmentis oblongis, acutis, 2 mm longis. Staminum filamenta satis gracilia, longe villosa, 1,5 mm longa; antherae ovatae, 1,2—1,5 mm longae, loculis ciliatis. Flores feminei fasciculati rarissime solitarii. Pedicelli fructiferi filiformes, 2—6 mm longi. Fructus rubens, globosus,

subtiliter scrobiculatus, 8—10 mm crassus. Semina cinerea, laevia, basi subacuta, immarginata, 3,5 mm longa, 2 mm lata.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Kordofan (Figari); Abessinien (Courbon, Quartin-Dillon et Petit), bei Adoa, Amba Sea 2150 m ü. M., Anadehr, Menisa (Schimper n. 164, 836, 841, 927), Habâb (Hildebrandt n. 614), Prov. Tschertschen (Rosen). — Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: bei Bare, 860 m ü. M., Mao Jim 1250 m ü. M. (Ledermann n. 1269, 2624); Insel Fernando-Po (Mann n. 628). — Seengebiet: Ruwenzori 2300—2600 m ü. M. (Scott-Elliot n. 7786). — Einheimischer Name: haffafala (Abessinien).

48. **M. acutifolia** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. III. (1895) 419. — Monoica, scandens. Rami gracillimi, sulcati, glaberrimi, ramulosi. Foliorum petiolus subfiliformis, glaber, 12—15 mm longus; lamina membranacea, triangulari-ovata, longiuscule acuminata et setoso-mucronata, margine leviter undulato-denticulata, laete viridis, supra creberrime punctato-scabra, subtus glabra laevisque, 2—5 cm longa, 1,5—3,5 cm lata, angulata vel leviter 5-lobata, lobo terminali anguste triangulari, lateralibus brevissimis obtusisque; sinus basilaris late rotundatus, 3—10 mm profundus. Cirrhi capillares, elongati, glabri. Flores masculi minutissimi, racemosi; pedunculus communis capillaris, glaber, superne 5—15-florus, 4—9 mm longus; pedicelli erecto-patuli, 1—2 mm longi. Receptaculum hemisphaericum. Flores feminei solitarii vel geminati. Fructus globosus, glaber, vix reticulatus, oligospermus, 4—6 mm crassus. Semina pallide cinerea, obovata, immarginata, laevia, 4—4,5 mm longa, 3 mm lata.

Südafrikanische Steppenprovinz: Transvaal: Boshveld, am Elandsriver (Rehmann n. 4904, 4905. — Herb. Zürich).

49. **M. Ledermannii** Cogn. n. sp. — Monoica, scandens. Rami gracillimi, elongati, satis ramulosi, glabri vel sparsissime breviterque pilosi. Foliorum petiolus gracilis, densiuscule breviterque hirtellus, 0,5—2 cm longus; lamina rigidiuscula, hastato-deltoidea, acuta vel obtusiuscula, margine leviter undulato-denticulata, supra intense viridis tenuiter denseque punctato-scabra, subtus viridi-cinerea glabra vel ad nervos leviter hirtella, 3—5 cm longa, 2—4 cm lata, lobis basilaribus divergentibus obtusis vel rotundatis; sinus basilaris late triangularis, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi capillares, breviusculi, glabrati. Flores masculi minuti, solitarii, pedunculo capillari, leviter puberulo, 8—14 mm longo. Receptaculum late campanulatum, basi subrotundatum, leviter puberulum, 2,5 mm longum latumque. Sepala patula, triangulari-subulata, 0,8 mm longa. Corolla brevissime denseque puberula, segmentis ovato-triangularibus, obtusiusculis, 5-nervulosis, 2 mm longis. Staminum filamenta capillaria, glabra, 1,5 mm longa; antherae ovato-oblongae, 0,7—0,8 mm longae, loculis rectis, ciliatis. Flores feminei solitarii saepius in eadem axilla cum masculi, pedunculo filiformi, puberulo, 5—12 mm longo. Ovarium lineari-fusiforme, densiuscule breviterque villosum; stylus crassiusculus, glaber, 2 mm longus, stigmatibus dilatatis, erectis. Fructus anguste ovoideus, basi subrotundatus, apice breviter rostratus, longitudinaliter pluricostatus, 10—14 mm longus. Semina canescentia, laevia, distincte marginata, 4 mm longa, 2,5 mm lata.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, bei Garua 300 m ü. M. (Ledermann n. 4592, 5031, 5067. — Herb. Berlin).

50. **M. lucida** (Naud.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 606. — *Pilogyne lucida* Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. V. (1866) 36 t. 6. — *Zehneria lucida* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 559. — Planta monoica, perennans, alte scandens, ramosissima, dense frondosa. Caulis basi digitum crassus, flagellis primariis suffrutescentibus cortice albicante tectis, caeteris gracilibus, herbaceis, glabris, laevibus. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 3—4 cm longus; lamina membranacea, ovato-cordata, indivisa vel rarius angulato-sub-3—5-lobata, breviter acuminata, margine sinuato-denticulata, supra nitida scabriuscula intense viridis, subtus paulo pallidior glaberrima laevisque, 7—10 cm longa, 5—8 cm lata; sinus basilaris late rotundatus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi subfiliformes, elongati, glabri. Flores masculi in axillis 3—7-glomerati, rarissime breviter racemosi; pedicelli filiformes, 0,5—1 cm longi. Receptaculum late campanu-

latum, basi rotundatum, glabrum. Sepala subulata, 0,5 mm longa. Corolla alba vel albo-virens, 3 mm lata, segmentis ovato-oblongis, acutis, pilosis. Staminum filamenta crassa, glabra, brevissima; antherae suborbiculares, loculis leviter incurvis, glabris, connectivo latiusculo. Flores feminei solitarii in iisdem axilla cum masculis. Pedunculus fructiferus 1—3 mm longus. Fructus oblongus, glaber, laevis, ruber, 15—18 mm longus, 8—10 mm crassus. Semina spurco-alba, laevia, basi leviter attenuata, tenuiter marginata, 3 mm longa, 2 mm lata.

Westafrikanische Waldprovinz: Angola: Distr. Golungo Alto um Mata Quibólo (Welwitsch n. 862). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Bomole bei Amani (Lommel n. 1961, Grote n. 3598). — Provinz Madagaskar und Comoren: Madagaskar (Commerson), bei Tananarivo (Goudot n. 23); Comoren (Schmidt n. 233), Mohelli (Boivin), Johanna (Boivin), Mayotte (Boivin n. 3303).

51. **M. angolensis** (Hook. f.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 606; Hiern, Cat. Afr. pl. Welw. I. 2. (1898) 402. — *Zehneria angolensis* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 559. — Monoica, alte scandens. Caulis basi carnoso-incrassatus, ramis gracillimis, angulato-sulcatis, glabris, laevibus. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 1—4 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu ovato-suborbicularis, utrinque pallide viridis, supra scabra, subtus glabra laevisque, 4—8 cm longa lataque, leviter vel fere usque ad basin trilobata, lobis divergentibus, margine subintegerrimis vel sinuato-denticulatis, lateralibus triangularibus acutis, intermedio multo longiore triangulari-ovato vel lanceolato, acuminato; sinus basilaris angustus, acutiusculus, 1,5—2 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Flores masculi brevissime pedicellati, fasciculati. Receptaculum brevissimum, late campanulatum, glabrum. Sepala triangularia, brevissima. Corolla alba, 2 mm lata, segmentis ovato-oblongis, acutiusculis, puberulis. Staminum filamenta filiformia, glabra, 0,5 mm longa; antherae suborbiculares, 0,5—0,7 mm longae, loculis leviter arcuatis, connectivo latiusculo. Flores feminei saepius fasciculati. Ovarium minutum, subglobosum. Fructus coccineus, globosus, glaber, tenuiter reticulatus, 14—16 mm crassus. Semina cinerea, late ovata, basi subacuta, distincte marginata, 4 mm longa, 3,5 mm lata.

Westafrikanische Waldprovinz: Angola: Distr. Golungo Alto, Serra de Alto Queta 300—900 m ü. M., Zengas do Queta, bei Quibólo (Welwitsch n. 842, 844, 844*b*); Huilla, bei Mounyino, 1760 m ü. M. (Antunes n. 308).

52. **M. perpusilla** (Blume) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 607. — *Cucurbita perpusilla* Blume Cat. hort. Buitenz. (1823) 105. — *C. scabra* Blume l. c. — *Bryonia perpusilla* Blume Bijdr. (1826) 926; Roem. Fam. II. (1846) 43: Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 660. — *B. scabrata* Blume Bijdr. (1826) 923; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 304; Roem. l. c. 35; Miq. l. c. 659. — *Cucumis perpusillus* Noronha in Verh. Bat. Genootsch. V. 73 (ex Miq. l. c.). — *Momordica rotunda* Noronha l. c. 80. (ex Miq.). — *Bryonia stipulacea β. perpusilla* Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 307. — *B. oxyphylla* Wall. List (1828) n. 6697. — *B. cissoides* Wall. l. c. n. 6698. — *B. Hookeriana* Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 345. — *Zehneria Hookeriana* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 275; Wight in Ann. and Mag. nat. Hist. VIII. (1842) 260; Roem. Fam. II. (1846) 31; Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1858) 125; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLVI. 2. (1877) 105; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 624 (excl. Syn.). — *Bryonia Maysorensis* Wight Ic. pl. Ind. III. (1843) t. 758 (non Wall.). — Monoica. Rami gracillimi, elongati, sulcati, ramulosi, glabri vel leviter villosi. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 2—5 cm longus; lamina membranacea, ovato-cordata, indivisa vel angulata rarius leviter 3—5-lobata, apice acuta mucronataque vel breviter acuminata, margine undulato-denticulata, supra scabra intense viridis, subtus paulo pallidior saepissime glabra laevisque, 5—9 cm longa, 4—7 cm lata; sinus basilaris late rotundatus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Flores masculi ad apicem pedunculi communis capitati vel subumbellati; pedunculus gracilis, glaber, 6—20-florus, 2—5 cm longus; pedicelli patuli, 1—6 mm longi. Receptaculum campanulatum, glabrum vel puberulum, 1,5 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala brevissima, recurvata. Corollae segmenta

ovato-oblonga, subacuta, leviter villosa praecipue ad apicem, 2 mm longa. Staminum filamenta gracilia, longe villosa, 2 mm longa; antherae ovatae, dense papillosae, 0,6—0,7 mm longae. Flores feminei solitarii vel rarius subumbellati. Pedunculus fructiferus filiformis, 0,5—1 cm longus. Fructus globosus, tenuiter reticulatus, glaber, 8—10 mm crassus. Semina albida, ovato-oblonga, basi leviter attenuata, laevia, distincte marginata, 4—4,5 mm longa, 2,5—3 mm lata.

Provinz des alpinen und subalpinen Himalaya: Nepal (Wallich n. 6698). Vorderindisches Gebiet: Provinz des Westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Konkan (Stocks, Meebold n. 8379, 9738, 9828, 11593, 12172, 12392, 13047, 13393, 13678), Nilgiri-Berge (Wight n. 1050, 1150). — Provinz der Gangesebene (Meebold n. 1299); Malabar (Stocks); Sylhet (Wallich n. 6697). — Hindostanische Provinz: Ostbengal (Griffith n. 2526); bei Pondichery (Perrottet n. 253, 254).

Monsungebiet: Nordwestmalayische Provinz: Sikkim (Hooker f. et Thomson, Treutler, Meebold n. 15736); Khasia (Hooker f. et Thomson, Schlagintweit n. 429); Assam (Jenkins n. 426, Craib n. 278); Manipur (Meebold n. 6178, 6221); Nagahills (Meebold n. 10872); Darjeeling (C. B. Clarke); Cachar (Keenan). Ostindien, ohne genaueren Standort (Wight n. 1117, Hügel n. 3381, Ritchie n. 322, 1072). — Südwestmalayische Provinz: Java (Blume, Korthals, Forbes n. 1590, Hillebrand, Winkler n. 1920, 1970, Dr. Ploem n. 128). — Papuasische Provinz: Kaiser-Wilhelmsland (Lauterbach n. 11, 2322, Hellwig n. 431, 561, K. Weinland n. 109); Ramu-Station (Rodatz u. Klink n. 71); Ralum (Dahl n. 216); Neu-Pommern (Lauterbach n. 353). — Tongking, bei Tu-Phap (Balansa n. 4026). — Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Laguna und Cagayan (C. B. Robinson n. 9660, Curran n. 16619).

Ostchinesisches und Südjapanisches Übergangsgebiet: Ost-China (Hancock n. 224); Liukiu, Insel Oshima (Faurie n. 4102, 4141).

Var. β. **subtruncata** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 608. — Foliorum lamina longiuscule acuminata, integerrima vel leviter denticulata, basi truncata vel vix emarginata.

Nordwestmalayische Provinz: Sikkim 1000—1300 m ü. M. (C. B. Clarke). — Ostindien, ohne genaueren Standort (Wight n. 1151). — Ceylon (Thwaites n. 1613), bei Pedrotalagalla (Wawra I. n. 1069). — Provinz der Philippinen: Luzon, Prov. Benguet, Pulog Mt. (Mac Gregor n. 8900); Insel Polillo (Mac Gregor n. 10432).

53. **M. polycarpa** Cogn. in Journ. Linn. Soc., Bot. XXIX. (1891) 20. — Monoica, fere glaberrima. Rami gracillimi, sulcati, laeves, ramulosi. Foliorum petiolus gracillimus, 1—3 cm longus; lamina membranacea, ovato-cordata, angulata vel obscure trilobata, apice acutiuscula et mucronulata, margine undulato-denticulata, utrinque intense viridis, supra tenuissime albo-punctata et scabra, subtus sublaevis, 3—4,5 cm longa lataque; sinus basilaris late rotundatus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi capillares, elongati, simplices. Flores masculi femineique ad apicem pedunculi communis subumbellati; pedunculi communes omnes capillares, apice 3—5-flori, 1—2 cm longi; pedicelli 2—3 mm longi. Receptaculum masculum campanulatum, glabrum, 1,5 mm longum. Sepala triangularia, brevissima. Corolla leviter furfuraceo-puberula, segmentis ovatis, acutiusculis, 1,5 mm longis. Antherae ovatae, dense papillosae, 0,7—0,8 mm longae. Fructus pallide viridis, globosus, creberrime subtiliterque foveolatus, 6—7 mm crassus. Semina albida, anguste ovata, valde compressa, laevia, distincte marginata, 3—3,5 mm longa, 2 mm lata.

Madagaskar: bei Fort Dauphin (Scott Elliot n. 2316. — Blühend und fruchtend März—April 1889).

54. **M. hederacea** (Sond.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 611. — *Zehneria hederacea* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. II. (1862) 487. — Monoica, scandens, tota glabra et laevis. Rami graciles, elongati, sulcati, ramulosi. Foliorum petiolus subfiliformis, 1—2 cm longus; lamina carnosula siccitate rigidiuscula, late ovato-cordata vel late obtuseque subdeltoidea, angulata trilobata vel interdum obscure 5-lobata, margine

integerrima, 3—5 cm longa, 3,5—7 cm lata, lobis lateralibus saepius late triangularibus apice obtusis vel rotundatis interdum mucronulatis, intermedio acutiusculo vel obtuso; sinus basilaris latissime triangularis, 3—10 mm profundus. Cirrhi filiformes, longiusculi. Flores masculi racemosi; pedunculus communis filiformis, superne laxiuscule pauci-pluriflorus, 2—5 cm longus; pedicelli capillares, 4—12 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi subrotundatum, 2 mm longum, 3 mm latum. Sepala triangularia, 1 mm longa. Corollae segmenta ovato-triangularia, acutiuscula, trinervulosa, superne subtiliter puberula, 3 mm longa. Pedunculus fructiferus filiformis, 5—8 mm longus. Fructus anguste ovoideus, laevis, basi acutiusculus, apice acute conicus, 10—13 mm longus, 6 mm crassus. Semina pallide cinerea, obovata, laevia, distincte marginata, 4 mm longa, 2,5 mm lata.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: Usaramo-Plateau (Goetze n. 37); Sansibar, Kingoni-Fluß (Hildebrandt n. 1304); Amboni (Holst); Capland, Kromme River (Drège), Hangklipp (Mund et Maire).

55. **M. ejecta** (Bailey) Cogn. — *Zehneria ejecta* Bailey, Queensl. Fl. part II (1900) 699. — Planta monoica, scandens, tota glanduloso-pubescens, circiter 2 m alta. Foliorum petiolus circiter 2,5 cm longus; lamina membranacea, 5 cm longa et latior, superne acute triangularis, basi cordata lobis basilaribus rotundatis, margine remote setoso-denticulata; sinus basilaris latus. Cirrhi filiformes, simplices. Flores masculi et feminei in eadem axilla, masculi racemoso-subumbellati, feminei solitarii, omnes perfecte evoluti ignoti. Pedunculus communis masculus gracilis, elongatus, apice multiflorus; pedicelli elongati. Pedunculus fructiferus robustus. Fructus echinatus, ovoideus, 18—19 mm longus, maturus dehiscens et semina elastice ejectus. Semina complanata, basi attenuata, apice obtusa, utrinque facie foveolata, margine incrassata, 9 mm longa, circiter 4 mm lata.

Austromalayische Provinz: Thursday Island in der Torres-Straße (E. Cowley).

56. **M. mucronata** (Blume) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 608. — *Bryonia mucronata* Blume Bijdr. (1826) 923; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 304; Roem. Fam. II. (1846) 42. — *B. maysorensis* Wall. List (1828) n. 6702; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 345. — *Zehneria mysorensis* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841 275; Wight in Ann. and Mag. nat. Hist. VIII. (1842) 260; Roem. Fam. II. (1846) 31; Hemsl. Index Fl. Sin. I. (1887) 318. — *Bryonia mysorensis* Walp. Rep. II. (1843) 198; Wight, Ic. pl. Ind. or. IV. (1850) t. 1609. — *Zehneria mucronata* Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 656. — *Z. Baueriana* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 624 (non Endl.). — Dioica, alte scandens. Rami graciles, elongati, sulcati, ramulosi, glabri et laeves rarissime puberuli. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 1—3 cm longus; lamina membranacea, late ovata, indivisa vel leviter 3—5-lobata, apice acuta et mucronata vel breviter acuminata, margine denticulata vel crenulato-dentata, supra scabriuscula intense viridis, subtus paulo pallidior saepissime glabra laevisque, 5—8 cm longa et fere totidem lata; sinus basilaris late rotundatus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi subfiliformes, elongati, glabri vel rarius puberuli. Flores masculi ad apicem pedunculi capitati vel breviter racemosi; pedunculus communis gracilis, sulcatus, glaber, apice 10—30-florus, 2—6 cm longus; pedicelli patuli, 3—8 mm longi. Receptaculum late campanulatum, glabrum, 2 mm longum, 3 mm latum. Sepala anguste triangularia, 0,5 mm longa. Corolla breviter puberula, segmentis ovatis, acutis, 2,5 mm longis. Staminum filamenta breviter villosa, 2 mm longa; antherae ovatae, dense papillosae, 0,7—1 mm longae. Flores feminei solitarii vel interdum ad apicem pedunculi communis umbellati. Fructus ovoideo-oblongus interdum subglobosus, utrinque obtusus, tenuissime reticulatus, glaber, 8—15 mm longus, 6—9 mm crassus. Semina pallide cinerea, ovato-oblonga, basi leviter attenuata, laevia, marginata, 4 mm longa, 2,5 mm lata.

Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Nilgiri-Berge und Kurg (Thomson, Wight). — Vorder-Indien, ohne genaueren Standort (Wallich n. 6702 A—C, Heyne, Wight n. 1050, 1116, 1149, Ritchie n. 322).

Monsungebiet: Südwestmalayische Provinz: Java (Blume, Labillardière, Leschenault, Reinwardt, Horsfield, Spanoghe, Zollinger n. 619, 1127, C 4, Göring, T. Anderson n. 174); Borneo (Beccari n. 778). — Zentromalayische Provinz: Celebes (Beccari). — Provinz der Philippinen und Formosa: Insel Luzon, bei Manila (Perrottet, Barthe, Cuming n. 1452), Distr. Laguna, Bataan, Lepanto, Bontoc (Merrill, Darling, Maximo Ramos — Forestry Bureau n. 394, 2032, 3086, 7008, 14477); Formosa (Henry n. 209, 1161, 1712, Swinhoe), bei Tamsui (Holdham n. 128, 134), bei Taipek (Faurie n. 171).

Ostchinesisches und südjapanisches Übergangsgebiet: Liu-Kiu-Inseln (A. Unger n. 177, 199).

57. **M. alba** (Ridley) Cogn. — *Zehneria alba* Ridley in Journ. Asiat. Soc. Straits, XLV (1906) 195. — Rami graciles, glabri. Foliorum petiolus gracilis, 2,5—5 cm longus; lamina membranacea, latissime ovato-cordata, indivisa, acuta, intense viridis, utrinque glabra, supra albo-punctata, 7,5—10 cm longa, 10—12,5 cm lata. Cirrhi graciles, elongati. Flores masculi umbellati; pedunculus communis gracilis, glaber, apice multiflorus, 12—25 mm longus; pedicelli graciles, 6—7 mm longi. Receptaculum cupuliforme, glabrum. Sepala obscura. Corolla alba, glabra, segmentis lanceolatis, subacutis, 4 mm longis. Staminum filamenta glabra; antherae ellipticae, connectivo crasso non producto. Flores feminei 4—5, fasciculati, albi. Ovarium anguste rostratum. Fructus ellipticus, roseus, 12—13 mm longus. Semina rotundata, complanata, laevia, marginata.

Südwestmalayische Provinz: Christmas Island, reichlich (Andrews, Ridley).

58. **M. Baueriana** (Endl.) F. Muell. Fragm. VI. (1868) 188; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 610. — *Zehneria Baueriana* Endl. Prodr. Fl. Norf. (1833) 69, Ic. gen. Pl. (1840) t. 116—117; Roem. Fam. II. (1846) 31; Hemsl. Enum. pl. Chin. I. (1887) 318 (non Clarke). — *Pilogyne Zehneria* Steud. Nomencl. edit. 2. II. (1841) 334. — *Melothria samoensis* A. Gray, Unit. St. expl. Exped. I. (1854) 641. — Dioica. Caulis elongatus, ramosus, ramis satis gracilibus, sulcatis, glabris vel pubescentibus. Foliorum petiolus robustiusculus, glaber, 2—3 cm longus; lamina carnosula, ovato-cordata, indivisa vel interdum plus minusve trilobata, apice acuta et apiculata vel breviter acuminata, margine remote subulato-denticulata, supra scabriuscula vel sublaevis intense viridis, subtus paulo pallidior glaberrima laevisque, 6—13 cm longa, 4—9 cm lata; sinus basilaris anguste rotundatus vel subtriangularis, 1—2 cm profundus. Cirrhi satis graciles vel filiformes, elongati, glabri, simplices. Flores masculi racemosi vel ad apicem pedunculi communis subcapitati; pedunculus communis crassiusculus, glaber, 15—30-florus, 1—3 cm longus; pedicelli patuli, 4—10 mm longi. Receptaculum late campanulatum, glabrum, 3 mm longum, 4 mm latum. Sepala reflexa, subulata, 0,5 mm longa. Corolla intus villosa, segmentis ovato-oblongis, acutis, 3—4 mm longis. Staminum filamenta longe denseque villosa, 2 mm longa, pilis flexuosis, tenuiter granulatis, 1 mm longis; antherae ovato-suborbiculares, 1,7 mm longae, loculis subrectis, ciliatis, connectivo lato. Flores feminei saepius dense fasciculati. Pedunculus fructiferus crassiusculus, 4—8 mm longus. Fructus rubescens, oblongo-fusiformis, utrinque acutus, glaber, laevis, 2,5—3,5 cm longus, 8—10 mm crassus. Semina cinerea, ovata, basi subacuta, laevia, tenuiter marginata, 3 mm longa, 2 mm lata.

Monsungebiet: Queensland (F. v. Mueller); Eromanga (Cuming, Mac Gillivray); Neu-Kaledonien (Deplanche n. 395, Vieillard n. 562); Norfolk (F. Bauer); Ins. Lifou (Balansa n. 1680, 1681); Bonin-Inseln (C. Wright n. 87); Samoa, Ins. Tutuila und Upolu (Pickering).

59. **M. carnosula** Cogn. in Fedde, Repert. V. (1908) 257; Reching. Siphonog. und Lepidopt. Samoa-Inseln (1910) 208. — Dioica, fere glaberrima. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel vix furfuraceo-puberulus, 2,5—4 cm longus; lamina carnosula, late ovato-cordata, indivisa, margine integerrima vel remotissime subtiliterque spinuloso-denticulata, acuta et breviter acuminata, 5-nervis, utrinque laevis et subtiliter crebreque punctulata, supra nitidula intense viridis, subtus satis pallidior, 7—10 cm longa et fere

totidem lata interdum latior; sinus basilaris late triangularis, paulo profundus. Cirrhi filiformes, elongati, simplices. Flores masculi brevissime racemosi vel fasciculati; pedunculus communis 4—8-florus, 1—2 mm longus vel saepius nullus; pedicelli capillares, patuli, 7—18 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi rotundatum, extus vix puberulum, intus villosum, 3,5 mm longum, apice totidem latum. Sepala lineari-subulata, patula, arcuata, 1—1,5 mm longa. Corolla carnosula, utrinque dense furfuraceo-puberula, segmentis triangulari-ovatis, acutis, 5-nervulosis, 3 mm longis. Staminum filamenta brevissime puberula, fere ad apicem receptaculi inserta, 0,5 mm longa; antherae ovato-suborbiculares, 2 mm longae, loculis leviter arcuatis, ciliatis, connectivo lato inappendiculato. Flores feminei solitarii; pedunculus filiformis, 6—11 mm longus. Ovarium anguste fusiforme, leviter furfuraceum.

Melanesische Provinz: Samoa: Insel Savaii, in sekundären Wäldern bei Asau auf dem Erdboden und auf Mauern von Lavablöcken kriechend (K. und L. Rechinger n. 1597, 1623. — Blühend im Juli 1905).

60. **M. minutiflora** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 611. — *Zehneria micrantha* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 560 (non F. Muell.). — Dioica, scandens. Rami subfiliformes, elongati, profunde sulcati, glabri, laeves, satis ramulosi.

Fig. 23. *Melothria minutiflora* Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C*, *D*, *E* Stamina. *F* Flos ♀, longitud. sectus. *G* Stylus. *H* Ramulus fructifer. *I*, *K* Fructus, longitud. et transverse sectus. — Icon. origin.

Foliorum petiolus gracillimus, glaber, 4—5 cm longus; lamina membranacea, ambitu ovato-cordata, angulato-trilobata, supra laete viridis sparse breviterque albo-hirsuta, subtus pallida glaberrima laevisque, 6—8 cm longa, 5—6 cm lata, lobis margine remote subulato-denticulatis, lateralibus brevibus acutis, intermedio producto triangulari longe acuminato; sinus basilaris triangularis, acutus, 1 cm profundus. Cirrhi capillares, longiusculi, glabrati. Flores masculi racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber vel subglaber, apice 2—8-florus, 0,5—2 cm longus; pedicelli capillares, 1—4 mm longi. Receptaculum late hemisphaericum, glabrum, 0,5 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala subulata, 0,5 mm longa. Corolla brevissime papillosa, segmentis oblongis, acutiusculis, 1,5 mm longis. Staminum filamenta brevissima; antherae globosae, 0,5 mm crassae, loculis subrectis, ciliatis. Flores feminei fasciculati; pedicelli filiformes, 2—5 mm longi. Fructus globosus, glaber, laevis, 6—7 mm crassus. Semina (immatura) tenuiter marginata, 2,5 mm longa, 1,5 mm lata. — Fig. 23.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Kamerun-Berg 2300 m ü. M. (Mann n. 2010), Jaunde-Station 800 m ü. M. (Zenker et Staudt n. 403), Bipindi (Zenker n. 3682), Akonango (Tessmann n. 867), am Fluß Lom (Ledermann n. 6455), Viktoria (Winkler n. 322); Ilha de São Thomé, Nova Moka und Saudade 700—1075 m ü. M. (Moller); Belgisch-Kongo, bei Bokoma (Marc. Laurent n. 1498).

Var. β. **parvifolia** Cogn. — Rami glabri vel vix hirtelli. Foliorum petiolus vix hirtellus, 1,5—3 cm longus; lamina angulato-trilobata, utrinque brevissime sparseque hirtella praecipue subtus demum villoso-aspera, 1,5—3 cm longa, 12—23 mm lata.

Kamerun: bei Buea 2500 m ü. M. (Preuss n. 929. — Herb. Berlin).

Var. γ. **hirtella** Cogn. — Rami sparse piloso-hirtelli praecipue ad nodos. Foliorum petiolus longiuscule sparseque villoso-hirtellus, 5—8 cm longus; lamina saepius indivisa, utrinque breviter sparseque hirtella praecipue subtus, 5—7 cm longa, 4—7 cm lata. Pedicelli usque 8 mm longi.

Kamerun: bei Buea 970 m ü. M. (Preuss n. 958. — Herb. Berlin).

61. **M. parvifolia** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. III. (1895) 420. — Dioica, scandens. Rami filiformes, sulcati, glabri, laeves, satis ramulosi. Foliorum petiolus gracillimus, glaber, 1—2 cm longus; lamina membranacea, ambitu late ovato-cordata, supra subsparse minuteque albo-punctata et scabra intense viridis, subtus paulo pallidior glabra laevisque, 2—3 cm longa lataque, saepius usque ad medium 3—5-lobata, lobis ovato-oblongis, angulato-lobulatis, obtusiusculis apiculatisque; sinus basilaris late rotundatus, 12—15 mm latus, 3—5 mm profundus. Cirrhi filiformes, longiusculi, glabri. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber, apice 4—6-florus, 1—1,5 cm longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, 1—2 mm longi. Receptaculum late campanulatum, glabrum, 1,5 mm longum, 2 mm latum. Sepala subulata, minuta. Corolla tenuissime papillosa, segmentis anguste ovatis, obtusis, 2 mm longis. Flores feminei solitarii; pedicelli capillares, 4—6 mm longi. Fructus sphaericus, laevis, 8—10 mm crassus. Semina pallida, anguste ovata, laevia, obscure marginata, 3,5 mm longa, 2 mm lata.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun, Lobe-Ufer (Dinklage n. 1241). — Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Natal: bei Durban (Rehmann n. 8839, 8842); Transvaal: Katembe, Komati Poort, Incanhini, Masinga (Schlechter n. 11613, 11777, 12040, 12130). — Deutsch-Südwestafrika, ohne genaueren Standort (Schultze n. 515); Bestimmung fraglich.

62. **M. formosana** Hayata Mat. fl. Formos. in Journ. College Sc. Imp. Univ. Tokyo, XXX. (1911) 120. — Dioica?, scandens, glabra. Rami striati. Foliorum petiolus scabriusculus, 1 cm longus; lamina chartaceo-membranacea, ad marginem crassiuscula, sagittato-cordata vel triangulari-cordata, apice acuta ad summum obtusa, margine irregulariter dentata dentibus obtusis mucronatisque vel lobulata, 5-nervis, supra scaberrimo-punctata, subtus ad nervos hispidula, 2,5 cm longa et totidem lata. Cirrhi simplices, apice papilliferi. Racemi masculi 2—3-flori, pedicellis 3 cm longis; flores ignoti. Flores feminei 11 mm longi. Receptaculum campanulatum, 3 mm latum. Sepala dentiformia,

1 mm longa. Corolla flava, 5-partita, segmentis patentibus, ovatis, obtusis, 3 mm longis, 2,5 mm latis. Ovarium oblongum, 4 mm longum, 3 mm crassum, apice rostratum, rostro 1,5 mm longo; stylus 3 mm longus, disco annulari insertus, stigmatibus 3, captatis, bilobis. Pedunculus fructiferus capillaris, 2—3 cm longus. Fructus globosus, polyspermus, 1 cm crassus. Semina ovata, complanata, albescentia, laevia, 4 mm longa.

Provinz der Philippinen und Süd-Formosa. Formosa: Banchoryo, Rokkirisha (G. Nakahara n. 592).

63. **M. longepedunculata** (Hochst.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 612. — *Zehneria longepedunculata* Hochst. in Schimp. Pl. Abyss. (1844) n. 1625 (nomen tantum, non A. Rich.). — Dioica, alte scandens. Rami gracillimi, elongati, ramulosi, sulcati, glabri. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel puberulus, 2—3 cm longus; lamina membranacea, ambitu late ovato-cordata, 5-angulata vel leviter trilobata, apice acuta vel interdum subobtusa et longe apiculata, margine subintegerrima vel undulato-denticulata, supra scabra intense viridis, subtus pallidior glabra laevisque, 4—7 cm longa et fere totidem lata, lobis lateralibus brevissimis, late triangularibus; sinus basilaris subrotundatus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri vel ad basin puberuli. Flores masculi racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber vel leviter puberulus, apice 10—20-florus, 4—5 cm longus; pedicelli erecto-patuli, 4—8 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum subcylindricum, basi leviter attenuatum, glabrum, 3 mm longum, 2 mm latum. Sepala erecta, anguste triangularia, 0,5 mm longa. Corolla alba, brevissime villosa praecipue intus, segmentis oblongis, acutiusculis, 3 mm longis. Staminum filamenta filiformia, longe villoso-lanata, 3,5 mm longa; antherae ovatae, dense papillosae, 1,3—1,5 mm longae, loculis leviter arcuatis. Flores feminei solitarii vel geminati, breviter pedicellati. Fructus globosus, glaber, laevis, (immaturus?) 7—8 mm crassus.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Abessinien: am Fluß Tacazé bei Djeladjeranne (Schimper n. 1625); Yemen (Schimper n. 1498); bei Obeid (Cienkowski n. 385); Bogos bei Keren 1500 m ü. M. (Beccari). — Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika (Jaeger n. 133); Uluguru (Stuhlmann n. 9259); Wadiboma (Fischer n. 273); Usambara, immergrüner Regenwald bei Amani 800—900 m ü. M., Mombo, gemischte Dorn- und Buschsteppe circ. 550 m ü. M. (Engler n. 642, 786, 3302, 3414); Bomole bei Amani (Braun n. 1352, Warnecke n. 246); Gazaland (Swynnerton n. 232).

64. **M. emirnensis** Bak. in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 346. — Dioica, alte scandens, glaberrima. Rami robustiusculi, distincte sulcati, laeves, leviter ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, laevis, 1—3 cm longus; lamina rigidiuscula, indivisa vel rarius leviter trilobata, cordato-ovata, acuta vel breviter acuminata, margine undulata et remotiuscule apiculato-dentata, supra densiuscule punctato-scabra in sicco atroviridis, subtus satis pallidior laevisque, 5—9 cm longa, 3,5—7 cm lata; sinus basilaris late rotundatus, 0,5—2 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati. Flores masculi racemosi; pedunculus communis satis gracilis, sulcatus, superne pluri-multiflorus, 3—6 cm longus; pedicelli patuli, filiformes, 3—6 mm longi. Receptaculum subhemisphaericum, 3 mm longum, apice 3,5 mm latum. Sepala late triangulari-ovata, obtusiuscula, 1 mm longa. Corolla subtiliter puberula, segmentis anguste ovatis, acutiusculis, 2—2,5 mm longis. Staminum filamenta filiformia, inferne densiuscule villosa, 2 mm longa; antherae subglobosae, 0,7—0,8 mm longae, loculis ciliatis, leviter arcuatis. Flores feminei saepius in racemos brevissimos 3—4-floros dispositi rarius solitarii. Fructus globosus, minute denseque foveolatus, glaber, 10—12 mm crassus. Semina pallida, obovata, valde compressa, laevia, tenuiter marginata, 4 mm longa, 3 mm lata.

Provinz Madagaskar: Ost-Imerina bei Andrangoloaka (Hildebrandt n. 3688, 3826); Distr. Betsileo bei Ambositra (Scott Elliot n. 2012), bei Angalampena 1650 m ü. M. (Scott Elliot n. 2161); ohne genaueren Standort (Baron n. 390, 397, 2821, Parker, Forsyth-Major n. 5, 343).

65. **M. microsperma** (Hook. f.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 611. — *Zehneria microsperma* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 559. — Dioica, scandens. Rami gracillimi, profunde sulcati, glabri, laeves. Foliorum petiolus filiformis, glaber, 1,5—2,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, indivisa vel leviter trilobata, ovato-cordata, acuta apiculataque, margine acute crenulato-dentata, supra intense viridis minute denseque albo-punctata et scabriuscula, subtus pallide viridis glabra laevis et tenuiter punctata, 4—7 cm longa, 3—5,5 cm lata; sinus basilaris late rotundatus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, glaber, apice umbellato-multiflorus, 3—5 cm longus; pedicelli patuli vel erecto-patuli, capillares, glabri, 2—6 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi rotundatum, glabrum, 2,5 mm longum latumque. Sepala minutissima. Corolla alba, brevissime denseque puberula, segmentis ovatis, obtusis, 2 mm longis. Flores feminei albi, minutissimi, racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber, 0,5—2,5 cm longus, apice 1—4-florus; pedicelli capillares, 2—3 mm longi. Fructus saepius geminati, globosi, tenuissime reticulati, glabri, 8—10 mm crassi. Semina cinereo-fulva, ovato-oblonga, laevia, leviter marginata, 2,5 mm longa, 1,5 mm lata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Mossambik, bei Chibira (Meller. — Herb. Kew); Delagoa-Bay, bei Mozakuen (Junod n. 285). — Kilimandscharo-Zone: am Namui um 1200—1300 m ü. M. (Endlich n. 413). — Britisch-Uganda: bei Kibwezi 1000 m ü. M. (Scheffler n. 444, 545). — Nyassaland: bei Kyimbila 600—700 m ü. M. (Stolz n. 1516).

66. **M. membranifolia** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. III. (1895) 420. — Dioica, scandens. Rami gracillimi, elongati, ramulosi, sulcati, glabri. Foliorum petiolus gracilis, striatus, leviter puberulus, 3—4 cm longus; lamina tenuiter membranacea, triangulari-cordata, indivisa, obtusiuscule acuminata et longe apiculata, margine undulato-dentata, utrinque intense viridis, supra brevissime sparseque setulosa demum scabra, subtus

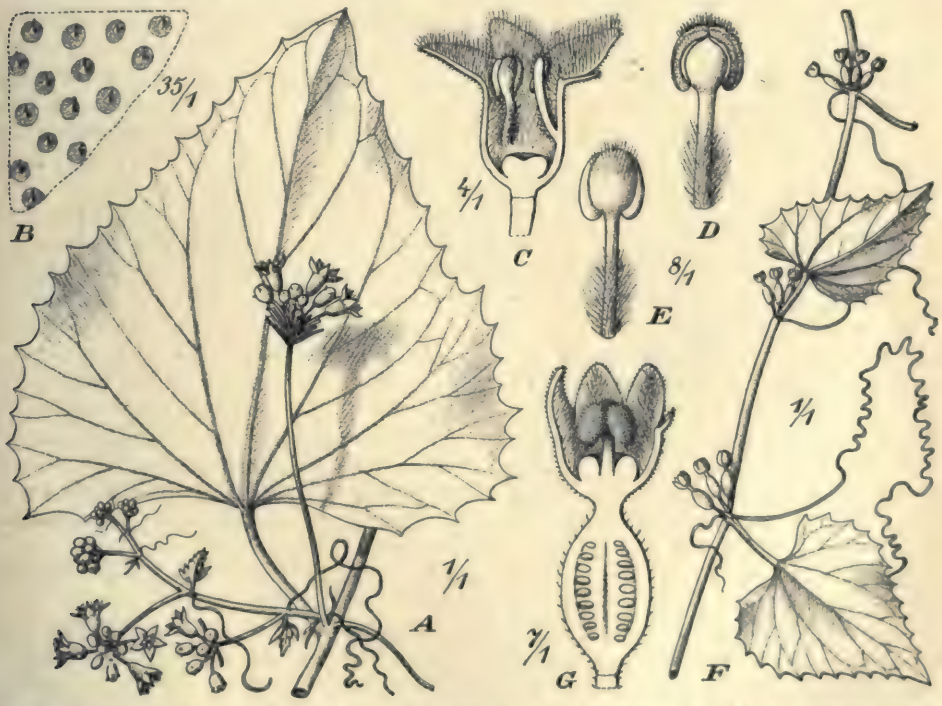

Fig. 24. *Melothria membranifolia* Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Pars folii. *C* Flos ♂, longitud. sectus. *D*, *E* Stamina. *F* Ramulus ♀. *G* Flos ♀, longitud. sectus. — Icon. origin.

brevissime sparseque puberula, 6—9 cm longa, 4—7 cm lata; sinus basilaris late rotundatus, 5—10 mm profundus, 2—3 cm latus. Cirrhi filiformes, longissimi, glabri, inferne sulcati. Flores masculi parvi, racemosi; pedunculus communis gracilis, angulato-sulcatus, glaber, apice 10—30-florus, 5—10 cm longus; pedicelli capillares, patuli, 3—6 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum, basi obtusum, levissime puberulum, 4 mm longum, apice 3 mm latum. Sepala subnulla. Corolla tenuissime puberula, segmentis ovato-oblongis, obtusis, 2 mm longis. Staminum filamenta vix 1 mm longa; antherae ovatae, dense papillosae, 1 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 24.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Britisch-Uganda, bei Kibwezi (Scheffler n. 356. — Herb. Berlin). — Natal: Inanda (Wood. — Herb. Zürich). — Kapland: Perie Wald 600 m ü. M. (O. Kuntze).

67. **M. cordata** (Thunb.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 613. — *Bryonia cordata* Thunb. in G. F. Hoffmann, Phytogr. Blätt. (1803) 5, Fl. Cap. (1807) 34; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 305; Roem. Fam. II. (1846) 35. — *B. Thunbergiana* Dietr. ex Steud. Nomencl. ed. 1. (1821) 123, ed. 2. I. (1840) 233. — *Pilogyne dilatata* Schrad. in Linnaea XII. (1838) 411; Roem. l. c. 30. — *Zehneria dilatata* Endl. ex Walp. Rep. II. (1843) 196. — *Z. cordata* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. II. (1862) 486. — Dioica, scandens. Rami graciles, sulcati, sparse pilosi vel subglabri, ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, leviter villosus, 1—3 cm longus; lamina rigida, indivisa, late triangulari-cordata, apice obtusa vel interdum leviter emarginata, basi leviter emarginata interdum subtruncata, margine undulato-denticulata, supra scabra grosse albo-punctata atro-viridis, subtus paulo pallidior laevis glabra vel sparse pilosa, 3—5 cm longa lataque. Cirrhi graciles, elongati, glabrati. Flores masculi minuti, racemosi; pedunculus communis satis gracilis, sulcatus, sparse pilosus, apice dense capitato-15—30-florus, 0,5—3 cm longus; pedicelli villosi, apice dilatati, 1—2 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum sparse pilosum, 1,5 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala triangularia, 0,5 mm longa. Corolla villosa, segmentis ovatis, acutis, 1,5 mm longis. Staminum filamenta filiformia, sparse longeque villosa, 2 mm longa; antherae ovatae, papillosae, 1 mm longae, loculis leviter arcuatis. Pedunculus femineus 8 mm longus. Fructus globosus, circiter 1 cm crassus.

Westafrikanische Waldprovinz: Land der Niamniam: Mbamu am Lehssi (Schweinfurth n. 3994. — Herb. Berlin). — Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Olifantshoek, Distr. Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 1784); Südafrika, ohne genaueren Standort (Drège).

68. **M. ovata** Cogn. n. sp. — Dioica, scandens. Rami gracillimi, elongati, leviter ramulosi, sulcati, glabri, laeves. Foliorum petiolus gracilis, sulcatus, brevissime denseque pilosus, flexuosus, 6—10 mm longus; lamina tenuiter membranacea, regulariter cordato-ovata, indivisa, acuta vel breviter acuminata, margine remotissime subtiliterque subulato-denticulata, utrinque tenuissime et densiuscule punctato-scabra, supra saturate viridis, subtus satis pallidior, 7—12 cm longa, 4,5—6,5 cm lata; sinus basilaris anguste subtriangularis, fundo obtusus, 5—12 mm profundus. Cirrhi filiformes, breviusculi, glabri, inferne sulcati. Flores masculi minuti, corymbosi; pedunculus communis filiformis, sulcatus, glaber, apice 15—30-florus, 2—3 cm longus; pedicelli capillares, erecti vel erecto-patuli, 5—8 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum, glaberrimum, 2,5 mm longum latumque. Sepala patula, triangularia, acuta, 0,5—0,6 mm longa. Corolla brevissime puberula, segmentis ovato-triangularibus, acutis, 1,5 mm longis. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim, bei Labdah 650 m ü. M. (Sammler unbekannt. — August 1884. — Herb. Boissier).

69. **M. floribunda** Cogn. n. sp. — Dioica, scandens, 3 m alta. Rami gracillimi, elongati, satis ramulosi, profunde sulcati, subsparse breviterque pilosi praecipue ad nodos. Foliorum petiolus gracilis, densiuscule breviterque setulosus, 3—5 cm longus; lamina membranacea, ambitu late ovata vel suborbicularis, supra setulis breviusculis basi albo-callosis subsparse vestita, subtus breviuscule sparseque hirtella praecipue ad nervos,

laete viridis, 4—7 cm longa, 3,5—6 cm lata, circiter usque ad medium 5-lobata, lobis margine integerrimis vel vix undulato-denticulatis, apice breviter mucronatis, intermedio satis producto anguste triangulari obtusiusculo, lateralibus ovatis apice subrotundatis, exterioribus brevibus; sinus inter lobos obtusi, basilaris late triangularis, 6—10 mm profundus. Cirrhi capillares, breviusculi, sparse pilosuli. Flores masculi numerosi, racemosi; pedunculus communis filiformis, glaber vel superne vix pilosulus, circiter usque ad medium densiuscule multiflorus, 2—4 cm longus; pedicelli capillares, erecti, glabri, 1—1,5 cm longi. Receptaculum late campanulatum, basi subtruncatum, glabrum, 2,5—3 mm longum, apice 3—3,5 mm latum. Sepala patula vel recurva, subulata, 0,6—0,7 mm longa. Corolla pallide lutea, subtiliter papillosa, segmentis late ovatis, obtusiusculis, 3 mm longis. Staminum filamenta filiformia, pilosula, 1,5 mm longa; antherae subglobosae, ciliatae, 0,7—0,8 mm crassae. Flores feminei et fructus ignoti.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Nyassaland, bei Kyimbila 1450 m ü. M. (Stolz n. 566. — Blühend im Jan. 1911. — Herb. Berlin). — Einheimischer Name: Kaseke.

70. **M. velutina** (Schrad.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 613. — *Pilogyne velutina* Schrad. Reliq. in Linnaea XII. (1838) 412; Roem. Fam. II. (1846) 30. — *Zehneria velutina* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 275; Endl. ex Walp. Rep. II. (1843) 196; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. II. (1862) 486. — ? *Bryonia laevis* Thunb. Prodr. pl. Cap. (1794) 13, Fl. Cap. (1807) 35; Willd. Spec. IV. (1805) 623; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 308; Roem. l. c. 39. — Dioica, alte scandens. Rami satis graciles, sulcati, ramulosi, sparse villosi. Foliorum petiolus robustiusculus, breviter villoso-hirsutus, 3—4 cm longus; lamina membranacea, cordato-suborbicularis, 5-angulato-sublobata, apice acuta vel breviter acuminata, margine profunde acuteque inciso-dentata, supra intense viridis sparse villoso-hirsuta demum scabra, subtus viridi-cinerea dense villoso-subhirsuta, 5—8 cm longa lataque; sinus basilaris subrotundatus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi satis graciles, longissimi, breviter villosi. Flores masculi ignoti. Flores feminei subumbellati rarissime solitarii; pedunculus communis gracilis, breviter sparseque pilosus, apice 5—12-florus, 2—6 cm longus; pedicelli patuli, breviter villosi, 2—3 mm longi. Receptaculum subhemisphaericum, sparse pilosum, 2 mm longum, 3 mm latum. Sepala subulata, 0,5 mm longa. Corollae segmenta ovato-oblonga, acuta, breviter villosa praecipue ad apicem, 2,5 mm longa. Ovarium subglobosum, sparse pilosum. Fructus flavus, globosus, glaber, laevis, 7—8 mm crassus.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Kapland, Zuurberge (Drège), Katriver-Mts. (Ecklon et Zeyher n. 1788).

71. **M. tomentosa** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 614. — *Zehneria velutina* A. Rich. Tent. Fl. Abyss. I. (1847) 287; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 560 (non Arn.). — Dioica, alte scandens. Caulis basi suffruticosus. Rami robustiusculi, elongati, sulcati, ramulosi, breviter villosi. Foliorum petiolus crassiusculus, breviter denseque villosus vel tomentosus, 2—3 cm longus; lamina coriacea, cordato-ovata, indivisa vel leviter trilobata, margine undulato-denticulata, supra intense viridis albo-punctata et scaberrima, subtus canescenti-cinerea dense tomentosa, 5—8 cm longa, 4—7 cm lata; lobi laterales brevissimi, subrotundati, obtusi, terminalis triangularis, acutus vel obtusus; sinus basilaris subrotundatus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, breviter villosi. Flores masculi dense capitato-subumbellati; pedunculus communis crassiusculus, sulcatus, breviter villosus, apice 15—30-florus, 3—7 cm longus vel interdum subnullus; pedicelli patuli, filiformes, 2—7 mm longi. Receptaculum campanulato-subcylindricum, basi subtruncatum, dense canescenti-tomentosum, 3,5—5 mm longum, 2,5—3 mm latum. Sepala oblonga, acutiuscula, villosa, 1—1,5 mm longa. Corolla brevissime denseque villosa, viridi-flavescens, segmentis triangulari-ovatis, acutis, circiter 2 mm longis. Staminum filamenta crassiuscula, sparse longeque pilosa, 1,5 mm longa; antherae ovatae, 1,5 mm longae, loculis rectis, longe denseque ciliatis. Flores feminei fasciculati. Pedunculus fructiferus robustiusculus, breviter denseque villosus, 2—7 mm longus. Fructus rubens, globosus, glaber, leviter foveolatus, 12—14 mm crassus.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Abessinien: bei Boula-deki (Schimper n. 927, 1242), bei Ouedger (Quartin-Dillon et Petit), Galla-Land (Ruspoli-Riva n. 1217, 1333, Ellenbeck n. 1264); Tigre (Steudner n. 814, 827); Somaliland (Ellenbeck n. 594). — Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Ruwenzori 2000—3000 m ü. M. (Scott-Elliot n. 7560); Bugoyer-Wald, Bambusmischwald bei 2500 m ü. M. (Mildbraed n. 1479); Kilimandscharo (Endlich n. 376, Merker n. 109, 829); bei Amani, 1200 m ü. M. (Grote n. 3539); Lesseyton bei Queenstown, 1300 m ü. M. (Galpin n. 1818).

Var. *β.* **parvifolia** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 615. — Rami graciles. Foliorum petiolus gracilis, 1—1,5 cm longus; lamina 3—5 cm longa, 2—3,5 cm lata, saepius 5-lobata, lobis lateralibus brevibus, ovatis, acutis, intermedio triangulari-lanceolato, breviter acuminato. Flores virescentes.

Ägyptisch-arabische Wüstenprovinz: Jemen, bei Menakha, 2300 m ü. M. (Schweinfurth n. 1585). — Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Abessinien, ohne genaueren Standort (Courbon. — Herb. Paris), Prov. Süd-Schoa 2600 m ü. M. (F. Rosen).

72. **M. Gilgiana** Cogn. in Fedde, Repert. XII. (Nov. 1913) 503. — *M. pulchra* Buscalioni et Muschler in Engl. Bot. Jahrb. XLIX. (Mart. 1913) 497. — Dioica, scandens. Rami graciles, elongati, sulcati, paulo ramulosi, brevissime et densiuscule villosi. Foliorum petiolus gracilis, brevissime denseque villosus, 1—1,5 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu ovato-oblonga, profunde 5-lobata, supra intense viridis brevissime subsparseque setuloso-scabra, subtus canescenti-cinerea dense tomentosa, 4—5 cm longa, 2—3 cm lata, lobis obtusiusculis et breviter mucronatis, margine integerrimis vel vix perspicue remoteque undulato-denticulatis, terminali anguste ligulato, 3—4 cm longo, 6—10 mm lato, lateralibus multo brevioribus, exterioribus interdum bilobulatis; sinus basilaris late rotundatus, 3—5 mm profundus. Cirrhi filiformes, breviusculi, pilosuli. Flores masculi densiuscule fasciculati, fasciculis sessilibus vel rarius brevissime pedunculatis; pedicelli patuli, filiformes, brevissime et densiuscule villosi, 3—5 mm longi. Receptaculum campanulato-subcylindricum, basi subtruncatum, brevissime subsparse adpresseque pilosum, 4 mm longum, 3 mm latum. Sepala anguste triangularia, 0,4—0,5 mm longa. Corolla brevissime et densiuscule villosa, segmentis late triangulari-ovatis, obtusiusculis, 2,5 mm longis. Staminum filamenta capillaria, breviter sparseque pilosa, 2—2,4 mm longa;

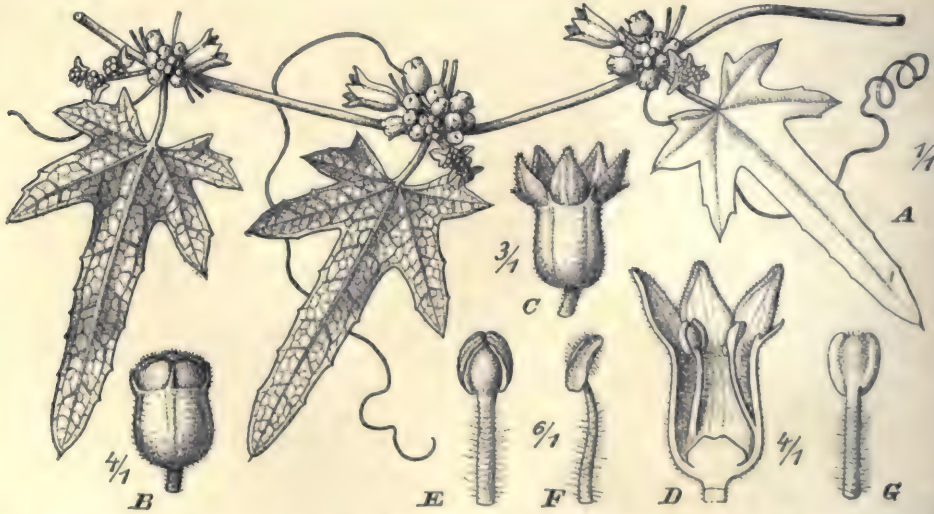

Fig. 25. *Melothria Gilgiana* Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Alabastrum. *C* Flos. *D* Idem, longitud. sectus. *E*, *F*, *G* Stamina. — Icon. origin.

antherae obovoideae, 1,2 mm longae, loculis rectis, breviuscule denseque ciliatis. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 25.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Eritrea, bei Halai, 2600 m ü. M. (Schweinfurth n. 582. — Blühend April 1894. — Herb. Berlin). — Der in der ursprünglichen Diagnose angegebene Standort aus Rhodesia beruht auf einer Fälschung von Dr. R. Muschler; da der Name *M. pulchra* daher zu Verwechslungen Anlaß geben kann, so wurde der einwandfreie, aber etwas später veröffentlichte Name *M. Gilgiana* vorangestellt (vgl. Engler's Bot. Jahrb. LIII. (1915) 373).

73. **M. punctata** (Thunb.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 615; De Wild. Ic. sel. hort. Then. I. (1900) t. 17; Mottet in Rev. Hort. (1900) 660 fig. 279—280. — *Bryonia maderaspatana* Berg. Pl. Cap. (1767) 351, excl. syn. (non Lam.). — *B. punc-*

Fig. 26. *Melothria punctata* (Thunb.) Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C* Stamen. *D* Flos ♀, longitud. sectus. *E* Stylus. *F* Fructus. *G* Pars folii. — Icon. origin.

tata Thunb. Prodr. pl. Cap. (1794) 13, Fl. Cap. (1807) 34; Willd. Spec. IV. (1805) 617; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 305; Roem. Fam. II. (1846) 34. — *B. scabra* Thunb. ll. cc.; Linn. f. Suppl. 423; Willd. l. c. 616; Ser. l. c. 304; Roem. l. c. — *B. angulata* Thunb. Prodr. l. c., Fl. Cap. 35; Willd. l. c. 617; Ser. l. c. 305; Roem. l. c. 36. — *B. repanda* Blume, Bijdr. (1825) 923; Ser. l. c. 305; Roem. Fam. II. (1846) 42; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 659. — *Pilogyne suavis* Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. (1834—37) 278 et Reliq. in Linnaea XII. (1838) 410; Roem. l. c. 29. — *P. Eckloni* Schrad. l. c. et Linnaea l. c. 30. — *P. cuspidata* Schrad. ll. cc.; Roem. l. c. — *P. membranacea* Schrad. l. c.; Roem. l. c. — *P. tenuifolia* Schrad. in Linnaea XII. (1838) 412. — *P. suavis* Schrad. Index sem. hort. Gotting. (1835); Linnaea XI. (1837) Litt.-Ber. 89, XII. (1838) 408; Ann. sc. nat. 2. sér. VI. (1836) 102; Roem. l. c. 29; Gard. Chron. (1861) 697, 718; Rev. Hort. (1862) 226; Naud. in Ann. sc. nat. 5.

sér. V. (1867) 37; André in Rev. Hort. (1898) 54 fig. 25—26. — *Zehneria affinis*, *Z. cuspidata*, *Z. Ecklonis*, *Z. membranacea*, *Z. suavis* Endl. msc. ex Walp. Rep. II. (1843) 196. — *Z. exasperata* Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 655. — *Z. mucronata* Miq. in Herb. Jungh. ex Miq. l. c. (excl. syn.). — *Z. scabra* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. II. (1862) 486; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 560. — *Bryonia dentata* E. Mey ex Sond. l. c. — *Pilogyne punctata* Hort. Dammann ex Wien. Ill. Gart. Zeit. XIV. (1889) 459 fig. 73. — *Melothria abyssinica* Naud. ex Sprenger in Bull. Soc. Tosc. Hort. XVIII. (1893) 12 f. 2; Kew Bull. (1894) App. II. 45; Micheli Jard. du Crest (1896) 96. — Dioica, alte scandens. Rami gracillimi, elongati, ramulosi, sulcati, leviter villosi vel glabri. Foliorum petiolus gracilis, sparse pilosus, 1—3 cm longus; lamina membranacea, cordato-ovata, angulata vel leviter 3—5-lobata, acuta et apiculata vel breviter acuminata, margine leviter remoteque denticulata, supra albo-punctata scabra intense viridis, subtus pallidior interdum cinereo-viridis pilosa breviter hirsuta vel scabra, 3—7 cm longa, 2—5 cm lata; sinus basilaris rotundatus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, puberuli vel glabri. Flores masculi laxe capitato-subumbellati; pedunculus communis filiformis, puberulus, apice 5—15-florus, 2—4 cm longus; pedicelli patuli, 2—4 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum, sparse breviterque piloso-subhirsutum, 1,5 mm longum, 2 mm latum. Sepala triangularia, 0,5 mm longa. Corolla brevissime villosa, segmentis triangulari-ovatis, acutis, 2 mm longis. Staminum filamenta gracilia, sparse longeque villosa, 1,5 mm longa; antherae ovato-oblongae, dense ciliatae, 1 mm longae. Flores feminei solitarii vel fasciculati. Pedunculus fructiferus subfiliformis, 3—8 mm longus. Fructus brunneus, globosus, glaber, tenuissime foveolatus, 6—8 mm crassus. Semina pallide cinerea, ovato-oblonga, basi subacuta, laevia, leviter marginata, 4 mm longa, 2,5 mm lata. — Fig. 26.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Abessinien: bei Bellaka (Schimper n. 412), Habab, Rora Asgur 2300 m ü. M. (Hildebrandt n. 616), bei Gondar (Steudner); Bogos (Beccari n. 73). — Socotra (Balfour n. 353).

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Jaunde-Station (Zenker n. 601), Bamenda 1600 m ü. M., Jakuba 1325 m ü. M. (Ledermann n. 1893, 5493), Bangwe (Conrau n. 185, 262). — Belgisch Kongo: Ost-Provinz, am Fluß Semliki (Kaßner n. 3081).

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Kiwu-See: Lubengera und Insel Mugarura (Hans Meyer n. 920); Kilimandscharo, 1250—2000 m ü. M. (Volkens n. 586, 1427, 1444, H. H. Johnston, Uhlig n. 772, Grote n. 4085); Uganda, bei Mulena (Uganda Boundary Comm. n. 361); Bukoba, Kafuro, Karague, Muansa (Stuhlmann n. 977, 1514, 1689, 1842, 3214, 3684, 4580), Namguru (W. Busse n. 2958), Ruwenzori (Scott Elliot n. 6944, 7655), Naiwascha See (Fischer n. 132 part.), Ruanda, 1700 m ü. M. (Kandt n. 41); Usambara (Holst n. 231, 232, Buchwald n. 600, 605), bei Kwai (Eick n. 98), West-Usambara, bei Sakare 1300—1500 m ü. M. (Engler n. 972), bei Amani (Braun n. 769); Usumbura, Kagara 1700 und 2500 m ü. M. (Keil n. 53, 169); ohne genaueren Standort (Busse n. 2814, 2958). — Sambesi (Rodrigues de Carvalho n. 13). — Südost-Afrika (Galpin n. 783, Schlechter n. 6803); Pondoland (Bachmann n. 1378). — Natal (Gueinzius n. 141, 243, Gerrard n. 1194), Karkloof (Rehmann n. 7397, J. M. Wood), Howick 1000 m ü. M. (Junod n. 22), bei Durban (Schlechter n. 2844). — Transvaal: Houtbosh (Rehmann n. 6308), Marovougne (Junod n. 1198). — Südafrika (Burchell n. 445, 3143, 3176, 4393, 6072, Drège, Harvey n. 575, Lehmann, Bojer, Sonnerat, Bowie n. 74, Bolus n. 2317, Cooper n. 2415, Elliot); Hang Klipp (Mundt et Maire). — Capland (Bergius, Krebs n. 88); Distr. Uitenhage (Zeyher n. 244, 564, 596, 597, 597b, 598, 2114, 2478, 2479, Ecklon et Zeyher n. 141, 1782, 1783, 1785, 1786, 1787, Verreaux); Distr. Somerset (T. Cooper n. 16, 530, 2406, 2419); Outeniqua (Krauß); Tafel-Berg, Capetown, Houtberg (Rehmann n. 830, 1371, 1638); Zuurbraak, Uitenhage, Kei River (Schlechter n. 2035, 2563, 6244); Port Elisabeth (Laidley and Co. n. 214).

Madagassisches Gebiet: Madagaskar (Du Petit-Thouars, Commerson); Nossi-Bé (Boivin), Nossi-Cumba (Boivin n. 2132b). — Comoren (Boivin). — Insel Réunion (Commerson).

Monsungebiet: Java (Blume, Junghuhn, Horsfield, Jagor n. 623, 1005, 1044, Zollinger n. 1693/8, 2923, Kurz, Teysmann, Scheffer). — Celebes (Teysmann).

74. **M. Mannii** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 617. — *Zehneria deltoidea* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 560 (non Miq.). — Dioica, scandens. Rami gracillimi, sulcati angulis viridibus, laeves, leviter pubescentes praecipue ad nodos. Foliorum petiolus subfiliformis, sparse asperus, 2 cm longus; lamina membranacea, indivisa, ovato-deltoidea, longe acuminata, basi horizontaliter truncata, margine profunde remoteque subulato-dentata, utrinque scabra praecipue subtus, supra laete viridis demum albo-punctata, subtus pallida, 5—6 cm longa, 4—4,5 cm lata. Flores masculi dense capitato-umbellati; pedunculi communes solitarii vel saepius geminati, graciles, striati, leviter pubescentes, apice 20—30-flori, 2—3 cm longi; pedicelli patuli, capillares, leviter hirtelli, 3—5 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum, basi rotundatum, extus breviter sparseque pilosum, intus longe villosum, 2,5—3 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala late triangularia, brevissima. Corolla utrinque breviter villosa, segmentis ovato-oblongis, acutiusculis, 2 mm longis, 1,2 mm latis. Staminum filamenta gracillima, glabra, 0,8 mm longa; antherae suborbiculares, ciliatae, 0,6 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun-Berg (Mann n. 1277. — Herb. Kew).

75. **M. Stolzii** Cogn. n. sp. — Dioica, scandens, 3 m alta. Rami gracillimi, longiusculi, satis ramulosi, angulato-sulcati, primum sparsissime pilosi demum glabri. Foliorum petiolus gracilis, breviter sparseque setulosus, 2—4 cm longus; lamina membranacea, late ovata, 5-angulata vel leviter acuteque 3—5-lobata, apice acuta vel acuminata, basi truncata vel leviter lateque emarginata, margine remote minuteque subulato-denticulata, supra intense viridis, subtus viridi-cinerea, utrinque breviuscule subsparseque setulosa, 4—6 cm longa et fere totidem lata. Cirrhi filiformes, breviusculi, pilosuli. Pedunculus communis masculus subfiliformis, glaber, apice umbellato-pluriflorus, 1,5—2 cm longus; pedicelli capillares, patuli vel erecto-patuli, 3—5 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi truncatum, glabrum, 2 mm longum, apice 1,5—2 mm latum. Sepala erecta vel patula, subulata, 0,4—0,6 mm longa. Corolla pallide lutea, subtiliter papillosa, segmentis triangulari-ovatis, acutis, 2 mm longis. Flores feminei solitarii; pedicelli subfiliformes, glabri, 8—12 mm longi. Ovarium lineari-fusiforme, glabrum, basi apiceque distincte attenuatum, 5—7 mm longum, 1—1,5 mm crassum.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Nyassaland: bei Kyimbila 1500—1600 m ü. M. (Stolz n. 1139. — Blühend im Febr. 1912. — Herb. Berlin). — Einheimischer Name: Katabalisi.

76. **M. rostrata** Cogn. n. sp. — Dioica, alte sandens. Rami gracillimi, elongati, satis ramulosi, sulcati, primum vix setulosi demum glabri. Foliorum petiolus gracillimus, breviter subsparse setulosus, 1—2 cm longus; lamina rigidiuscula, anguste triangulari-ovata, indivisa, apice acuta vel longiuscule acuminata, basi cordata lobis basilaribus rotundatis, margine undulato-denticulata vel distincte acuteque dentata, utrinque pallide viridis, supra setulis brevissimis basi callosis subsparse vestita et scaberrima, subtus subsparse breviterque hirtella, 4—6 cm longa, 2,5—4 cm lata; sinus basilaris latissime rotundatus, 3—6 mm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus subfiliformis, glaber, apice umbellato-6—10-florus, 1—2 cm longus; pedicelli capillares, erecti vel erecto-patuli, glabri vel inferne leviter pilosuli, 0,5—1,5 cm longi. Receptaculum campanulato-subcylindricum, basi subtruncatum, glabrum, 3 mm longum, 2 mm latum. Sepala triangulari-subulata, vix 0,5 mm longa. Corolla alba, subtiliter papillosa, segmentis ovatis, obtusis, 3 mm longis. Staminum filamenta filiformia, pilosula, 1—1,5 mm longa; antherae late ovoideae, dense ciliatae, 1 mm longae. Flores

feminei solitarii vel geminati. Pedunculus fructiferus subfiliformis, glaber, flexuosus, 5—12 mm longus. Fructus ruber, anguste oblongus, basi acutiusculus, apice breviter vel longe graciliterque rostratus, glaber, laevis, 9—15 mm longus, 4—5 mm crassus. Semina obovata, basi obtusa, laevia, tenuiter marginata, 3 mm longa, 2 mm lata, 1,5 mm crassa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: Itara (Mildbraed n. 107. — Blühend und fruchtend im Juni 1907. — Herb. Berlin).

77. **M. racemosa** (Hook. f.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 617; Hiern, Cat. Afr. pl. Welw. I. 2. (1898) 403. — *Zehneria racemosa* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 561. — *M. Antunesii* Harms et Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 359. — Dioica, prostrata. Radix elongata, lignosa, perennans. Rami graciles, profunde sulcati, glabri, laeves vel scabriusculi. Foliorum petiolus gracillimus, breviter denseque

Fig. 27. *Melothria racemosa* (Hook. f.) Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C*, *D*, *E* Stamina. *F* Fructus. *G*, *H* Semen. — Icon. origin.

villoso-hirsutus, 3—8 mm longus; lamina rigida, deltoidea ovata vel reniformis, indivisa vel plus minusve profunde lobata lobis valde variabilibus, apice acuta vel acuminata, margine remote spinuloso-denticulata rarius integerrima, utrinque scaberrima, pallide viridis, leviter reticulata praecipue subtus, 3—4 cm longa lataque; sinus basilaris late triangularis, subacutus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi filiformes, longiusculi, glabri. Flores masculi interrupte racemosi; pedunculus communis rigidus, scaber, valde multiflorus, 1—4 cm longus. Receptaculum brevissime campanulatum, pubescens. Corolla alba, 3 mm lata. Flores feminei solitarii vel fasciculati, breviter pedicellati. Ovarium ovoideum, rostratum, hispidulum. Fructus globosus, pallide flavus, oligospermus, laevis, nitidus, primum brevissime sparseque pilosus demum glaber, 11—13 mm crassus. Semina albentia, turgida, late ovoidea, distincte compressa, laevia, immarginata, 5 mm longa, 4 mm lata, 1,5—2 mm crassa. — Fig. 27.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: bei Garua 300 m ü. M. (Ledermann n. 3286). — Angola: Distr. Huilla, bei Nene und Lopollo, bei Mumpulla, zwischen

Eme u. Ivantalla-See, Sobato de Humpata, zwischen Humpata u. Serra de Oiahuia (Welwitsch n. 814, 817); Huilla, 1740 m ü. M. (Dekindt n. 2, 238, Antunes n. 145).

78. **M. heterophylla** (Lour.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 618. — *Solena heterophylla* Lour. Fl. Cochinch. edit. 1. (1790) 514, edit. Willd. (1793) 629; Roem. Fam. II. (1846) 33. — *Bryonia hastata* Lour. l. c. 594, 731. — *B. umbellata* Klein in Willd. Spec. IV. (1805) 618; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 305; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 345; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. (1861) 101. — *B. Teedonda* Roxb. ex Willd. l. c. — *B. heterophylla* Steud. Nomencl. (1821) 123; Ser. l. c. 306. — *B. Rheedii* Blume, Bijdr. (1826) 925; Ser. l. c. 306. — *B. sagittata* Blume l. c.; Ser. l. c. 305. — *B. napaulensis* Ser. l. c. (1828) 307. — *B. Wallichiana* Ser. l. c. 309; Roem. Fam. II. (1846) 41. — *B. sinuosa* Wall. List. (1828) n. 6716 part. — *Momordica umbellata* Roxb. Fl. Ind. III. (1832) 710. — *Bryonia filiformis* Roxb. l. c. 727. — *B. Solena* Mirb. ex Steud. Nomencl. ed. 2. I. (1840) 223. — *Cucurbita sagittata* Klein ex Steud. l. c. — *Karivia umbellata* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 275; Roem. l. c. 45; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 661; Benth. Fl. Hongk. (1861) 124. — *K. Rheedii* Roem. l. c. 45; Miq. l. c. — *K. sinuosa* Roem. l. c. 46. — *Juchia hastata* Roem. l. c. 48. — *Harlandia bryonioides* Hance in Walp. Ann. II. (1852) 648. — *Zehneria filiformis* Miq. l. c. (1855) 655. — *Z. connivens* Miq. l. c. 656. — *Z. hastata* Miq. l. c. 669. — *Z. umbellata* Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1858) 125; Hance in Journ. Linn. Soc. XIII. (1872) 104; Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLVI. 2. (1877) 105; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 625 (part.); Hemsl. Index fl. Sin. I. (1887) 318. — *Karivi Valli* Rheed. Hort. Malab. VIII. (1688) 51 t. 26. — Dioica, alte scandens. Radix perennis, tuberibus pluribus composita. Rami graciles, elongati, sulcati, glabri. Foliorum petiolus gracilis, brevissime villosus demum scaber, 0,5—1,5 cm longus; lamina coriacea, rigidiuscula, ambitu ovata suborbicularis oblonga vel anguste lanceolata, indivisa vel varie lobata, apice saepissime acuta vel acuminata, basi saepius profunde angusteque emarginata, margine remote subulato-denticulata rarius integerrima, supra scabra pallide viridis vel rarius intense viridis et albo-punctata, subtus pallide viridis vel cinerea glabra laevisque rarius scabriuscula, 6—20 cm longa. Cirrhi graciles, longissimi, glabri. Flores masculi subumbellati; pedunculus communis gracilis, apice 10—25-florus, 0,5—5 cm longus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, glabri vel rarius leviter villosi, 2—8 mm longi. Receptaculum campanulato-subcylindricum, basi rotundatum, glabrum, 5 mm longum, 3 mm latum. Sepala subulata, 0,2—0,3 mm longa. Corolla flavescens, brevissime puberula, segmentis patulis, triangularibus, acutis, 1,5 mm longis. Staminum filamenta gracillima, glabrata, 3 mm longa; antherae suborbiculares, 1,3 mm longae, loculis arcuatis, dense ciliatis. Flores feminei solitarii: pedunculus 0,5—1 cm longus. Ovarium glabrum vel plus minusve villosum. Fructus ruber, oblongus, subangulatus, polyspermus, 4—5 cm longus, 2—2,5 cm crassus. Semina cinerea, subsphaerica, non vel vix compressa, laevia, immarginata, 6 mm longa, 5 mm lata, 4,5 mm crassa. — Fig. 28.

»Species vere pantomorpha« (Wallich). Formae principales sunt:

Forma 1. Cogn. l. c. 619. — Folia regulariter ovata, margine denticulata vel crenato-dentata.

Provinz der Gangesebene: Ost-Bengalen (Griffith n. 2526/1 part.); Sylhet (Wallich n. 6705 part.); Travancore, bei Quilon (Meebold n. 12602). — Ceylon (Herb. Berlin). — Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim (Hooker f.), Gattun (Hügel n. 1575); Darjiling (Cave n. 983). — Nordwestmalayische Provinz: Assam (Simouns, Masters); Khasia (Hooker f. et Thomson). — Java (Blume). — Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Wight n. 1122 part., Ritchie n. 308/2, Hugel n. 2417).

Forma 2. Cogn. l. c. — *Bryonia sinuosa* Wall. l. c. — Folia ovata, angulata vel leviter lobata.

Fig. 28. *Melothria heterophylla* (Lour.) Cogn., Forma 1—10, et forma 12. — Icon. origin.

Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Nilgiri-Mts. (Pl. Ind. or. edit. Hohenacker n. 1506). — Hindostanische Provinz: Mysore (Hügel n. 435); Coromandelküste (Belanger n. 307). — Ceylon (Thwaites n. 1619, Fraser), bei Colombo (Meebold n. 3187). — Nordwestmalayische Provinz: Assam (Jenkins). — Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Wallich n. 6716 part., Wight n. 1121, Royle, Duthie n. 2385).

Forma 3. Cogn. l. c. — Folia ovato-oblonga, denticulata.

Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Cannamore (Campbell) — Ceylon (Herb. Leiden). — Nordwestmalayische Provinz: Assam (Jenkins); Gattun (Hügel n. 1605). — Java (Blume). — Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Lambert, Wallich n. 6705 P, R, S, Z, Roxburgh, Wight n. 1129 part., Hügel n. 2822, 4502, Thomson).

Forma 4. Cogn. l. c. 620. — *Bryonia Teedonda* Roxb. l. c. — Folia profunde 3—5-lobata, lobis subaequalibus, triangularibus vel lanceolatis.

Zentralasiatisches Gebiet: Yünnan (Henry n. 10135A). — Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim (Hooker f.); Kanaor (Royle). — Nordwestmalayische Provinz: am Fluß Saluen (Wallich n. 6711F part.). — Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Roxburgh, Wight n. 1122 part., 1129 part., Heyne). — Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Südchina (Callery, Meyen). — Formosa (R. Oldham n. 129), Maruyama (Faurie n. 172).

Forma 5. Cogn. l. c. — Folia profunde 3—5-lobata, lobis subaequalibus, sublinearibus.

Provinz des tropischen Himalaya: Nepal (Wallich n. 6705F. part.). — Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Wight n. 1122 part.). — Südchina: bei Macao (Gaudichaud n. 76). — Formosa (Playfair n. 408).

Forma 6. Cogn. l. c. — *Bryonia napaulensis* Ser. l. c. — Folia profunde 3—5-lobata, lobo terminali multo majore.

Provinz des alpinen und subalpinen Himalaya: Simla (Thomson); Kumaun (Strachey et Winterbottom n. 1, T. Anderson); Nepal (Wallich n. 6705F. part.); Himalaya (Hügel n. 608). — Süd-Indien: bei Kavalay (Meebold n. 12257). — Sikkim (Hooker f.) — Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Heyne, Wight n. 1129 part., Royle). — Siam: Doi Sootep (Kerr). — Hinterindisch-ostasiatische Provinz: China, bei Macao (Callery n. 76), Insel Hongkong (R. Brown).

Forma 7. Cogn. l. c. — Folia hastata, lobis integerrimis, terminali oblongo vel triangulari, lateralibus divergentibus.

Provinz der Gangesebene: Ost-Bengal (Griffith n. $2526/_1$ part.); obere Gangesebene, bei Morkatwa (Herb. Bot. Dept. N. India n. 23659). — Sikkim (Treutler). — Khasia (Hooker f. et Thomson). — Siam (Dr. Kerr n. 2084). — Java (Horsfield, Zollinger n. 669). — Tongking, bei Tu-Phap (Balansa n. 4008).

Forma 8. Cogn. l. c. — Folia hastata, lobis dentatis vel crenulatis, terminali oblongo vel triangulari, basilaribus divergentibus.

Provinz der Gangesebene: Ost-Bengal (Griffith n. $2526/_1$ part.). — Hindostanische Provinz: Coromandelküste (Belanger n. 307). — Ceylon (Thwaites n. 1619 part.). — Nepal (Wallich n. 6705F. part.) — Assam: Manipur, bei Bisheapur (Meebold n. 6413). — Süd-China: bei Canton (Hance n. 4485 part.), Hongkong (Leclancher n. 47, Furet n. 68, Ch. Wright n. 174), Wampoa (Hance n. 4485 part.). — Formosa (R. Oldham n. 125).

Forma 9. Cogn. l. c. — *Bryonia Rheedii* Blume l. c. — Folia hastata, lobis integris, terminali lanceolato vel lineari-lanceolato, basilaribus divergentibus.

Indische Wüstenprovinz: Afghanistan (Aitchison n. 498); Punjab (Aitchison n. 1056). — Nordwestmalayische Provinz: Khasia (Hooker f. et Thomson); Pegu, Plumadoe (S. Kurz n. 1055); Tenasserim (Falconer). — Ostindien, ohne

genaueren Standort (Jacquemont n. 898A, Ritchie). — Java (Blume, Zollinger n. 669 part.), Insel Ratsan (De Vriese et Teysmann). — Tongking: bei Tu-Phap, Co-Phah zwischen Hanoi und Bac- Ninh (Balansa n. 4009, 4675).

Forma 10. Cogn. l. c. — *Bryonia sagittata* Blume l. c. — *Zehneria connivens* Miq. l. c. — Folia hastata, lobis integris, terminali lanceolato vel lineari-lanceolato, basilaribus parallelis vel conniventibus.

Provinz der Gangesebene: Ost-Bengal (Griffith n. 2526/1 part.). — Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim (Hooker f.). — Nordwestmalayische Provinz: Khasia (Hooker f. et Thomson). — Ost-Indien, ohne genaueren Standort (Wight n. 1129 part.). — Java (Blume, Horsfield).

Forma 11. Cogn. l. c. 621. — Folia hastata, lobis sublinearibus, lobulatis, basilaribus divergentibus.

Ost-Indien, ohne genaueren Standort (Hügel n. 4965. — Herb. Wien).

Forma 12. Cogn. l. c. — Folia hastata, lobis sublinearibus, integerrimis, basilaribus divergentibus.

Provinz des tropischen Himalaya: Nepal (Hornemann). — Ceylon (Thwaites n. 3506).

79. **M. Mildbraedii** Gilg et Cogn. n. sp. — Monoica, alte scandens. Rami gracillimi, sulcati, glaberrimi, laeves, satis ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 0,5—1,5 cm longus; lamina submembranacea, fere usque ad basin 5-lobata, utrinque brevissime denseque setuloso-asperrima, supra pallide viridis, subtus viridi-cinerea, lobis ligulato-linearibus, acutis et breviter mucronatis, uninerviis, indivisis vel paucilobulatis, margine integerrimis vel leviter undulatis, terminali 4—6 cm longo, 5—9 mm lato, intermediis paulo brevioribus satis patulis, exterioribus brevibus patenti-reflexis, nervis subtus satis prominentibus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, apice capitato-pluri-multiflorus, 5—9 cm longus; pedicelli filiformes, patuli, vix 1—2 mm longi; flores imperfecte evoluti minutissimi, tenuissime puberuli. Flores feminei solitarii. Pedunculus fructiferus filiformis, glaber, 3—4 cm longus. Fructus intense ruber, ovoideus, glaber, laevis, 15—17 mm longus, 10—12 mm crassus, apice rotundatus et in rostrum gracile 3—4 mm longum productus. Semina fuscescentia, obovoidea, paulo compressa, laevia, immarginata, 5—5,5 mm longa, 3—3,5 mm lata, 2—2,5 mm crassa.

Ostafrikanische Steppenprovinz: am Fluß Kagera (Mildbraed n. 303. — Fruchtend Juni 1907. — Herb. Berlin).

80. **M. Delavayi** Cogn. n. sp. — Monoica, humifusa. Radix 1—2 cm crassa, nodosa, tortuosa, multicaulis. Caules gracillimi, subsimplices, sulcati, glabri, laeves. Foliorum petiolus gracilis, brevissime villosus, 3—5 mm longus; lamina rigidiuscula, profunde 5-lobata, utrinque viridi-cinerea, supra brevissime et densiuscule setulosa demum punctato-scaberrima, subtus glabrata, lobis linearibus, obtusis, uninerviis, margine integerrimis, terminali 3—6 cm longo, 3—5 mm lato, intermediis satis brevioribus, horizontaliter patulis, exterioribus brevissimis, reflexis, parallelis, nervis subtus valde prominentibus. Cirrhi filiformes, breviusculi, glabrati. Flores masculi densiuscule fasciculati; fasciculi sessiles vel interdum brevissime pedunculati; pedicelli erecti vel erecto-patuli, filiformes, apice incrassati, glabri, 3—5 mm longi. Receptaculum ovoideo-subglobosum, basi rotundatum, glabrum, 3—4 mm longum latumque. Sepala triangulari-subulata, 0,3—0,4 mm longa. Corolla alba, brevissime denseque papillosa, segmentis late triangularibus, obtusiusculis, 1 mm longis. Staminum filamenta filiformia, glabra, 3 mm longa; antherae oblongae, 1 mm longae, loculis ciliatis. Flores feminei solitarii in eadem axilla cum masculis. Pedunculus fructiferus 4—6 mm longus. Fructus late ovoideus, laevis, glaber, basi apiceque rotundatus, 3—3,5 cm longus, 2—2,5 cm crassus. Semina cinereo-fusca, subrotundata, satis compressa, laevia, immarginata, 7 mm longa, 6—6,5 mm lata, 3—3,5 mm crassa.

Zentralasiatisches Gebiet: Provinz Yünnan, bei Ta-Pintze (Delavay. — Blühend und fruchtend im Mai 1885. — Herb. Paris).

81. **M. amplexicaulis** (Lam.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 621. — *Bryonia amplexicaulis* Lam. Encycl. méth. Bot. I. (1783) 496; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 306; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 346; Wight Ic. pl. Ind. or. II. (1840—43) t. 502. — *B. umbellata* Wall. List (1828) n. 6705 K—L. — *Karivia amplexicaulis* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 275; Roem. Fam. II. (1846) 46; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 661. — Monoica, alte scandens. Rami graciles, elongati, ramulosi, sulcati, glabri. Foliorum petiolus nullus vel 1—3 mm longus; lamina coriacea, rigidiuscula, ovata vel oblonga, integra vel lobata, basi profunde cordata vel sagittata, apice obtusa vel rotundata et mucronulata interdum retusa, margine remote denticulata vel integerrima, supra saepius laete viridis punctato-scabra vel scabriuscula, subtus glauca vel pallide viridis glabra laevisque, 3—6 cm longa, 2—5 cm lata; sinus basilaris angustissimus, acutus, 1—2 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Flores masculi subumbellati; pedunculus communis gracilis, glaber, apice 8—20-florus, 0,5—3 cm longus; pedicelli erecto-patuli, 1—4 mm longi. Receptaculum rotundo-campanulatum, glabrum, 2,5 mm longum latumque. Sepala subulata, 0,6—0,7 mm longa. Corolla breviter villosa, segmentis erectis, triangularibus, acutis, 1,5 mm longis. Flores feminei solitarii; pedunculus filiformis, 1—5 mm longus. Ovarium ovoideo-oblongum, apice graciliter longeque rostratum, glabrum. Fructus pallidus, late ovoideus, rostratus, saepius 3—4-spermus, 1,5—2 cm longus, 1—1,5 cm crassus. Semina cinerea, turgida, marginata, leviter tuberculata, 6—7 mm longa, 5—6 mm lata, 2—3 mm crassa.

Hindostanische Provinz: Madraś (Thomson); Mysore und Karnatic (Thomson); Dekan, bei Ellora (Ralph n. 301). Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Wight n. 1121, 1128, 1130, Rottler, Jacquemont n. 701).

Sect. 3. **Mukia** (Arn.) Cogn.

Sect. *Mukia* Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 622; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 15. — Genus *Mukia* Arn. l. c. — Flores monoici: masculi fasciculati, feminei saepius solitarii. Antherae subsessiles, una unilocularis ceterae biloculares, connectivo apiculato. Fructus subsessilis. Semina marginata, saepius scrobiculata.

82. **M. leiosperma** (Wight et Arn.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 622. — *Bryonia leiosperma* Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 345. — *B. Wightiana* Wall. List (1828) n. 6703 (nomen). — *B. scabrella* Wall. List (1828) n. 6708 I. (nomen, non L.). — *Mukia leiosperma* Wight in Ann. and Mag. Nat. hist. VIII. (1842) 268; Roem. Fam. II. (1846) 46; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 623. — *B. mysorensis* Miq. in Pl. Ind. or. ed. Hohen. n. 1505 (non Wight). — Rami robusti, elongati, paulo ramulosi, angulato-sulcati, longe villosi. Foliorum petiolus robustus, dense longeque villoso-subhirsutus, 1—5 cm longus; lamina subcoriacea, ovato-cordata vel ovato-triangularis, integra angulata vel leviter lobata, acuta vel subacuminata, margine denticulata vel undulato-dentata, supra intense viridis densiuscule villosa demum subhirsuta, subtus pallide viridis vel viridi-cinerea dense molliterque villoso-tomentosa, 6—8 cm longa, 4—6 cm lata. Cirrhi robustiusculi, longissimi, longe villoso-subhirsuti. Flores utriusque sexus fasciculati; pedicelli brevissimi vel subnulli. Receptaculum longe villoso-subhirsutum, 3 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala erecto-patula, linearia, 3—4 mm longa. Corolla puberula, segmentis ovato-oblongis, apice rotundatis et longe villosis, 4 mm longis. Antherae oblongae, ciliatae, brevissime appendiculatae, 2 mm longae. Pedunculus fructiferus crassiusculus, longe denseque villosus, 2—6 mm longus. Fructus globosus, glaber, laevis, 10—13 mm crassus. Semina cinerea, turgida, ovoidea, basi leviter attenuata, laevia, zona lata tumida cincta, 4 mm longa, 2,5—3 mm lata, 2 mm crassa.

Zentralasiatisches Gebiet: Provinz Yünnan (Henry n. 9784). — Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Nilgiri (Thomson, Wight, Schmidt, Pl. Ind. or. edit. Hohenacker n. 1515). — Hindostanische Provinz: Dekan, Pulney-Mts. (Wight n. 1112, 1126); Mysore (Hügel n. 3382). — Ceylon

Thwaites n. 2700). — Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim (Clarke). — Nordwestmalayische Provinz: Assam (Jenkins); Manipur (Meebold n. 5751, 5962). — Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Wallich n. 6703, 6708 I, Perrottet n. 252, Meebold n. 13387). — Formosa (Matsumura et Hayata).

83. **M. maderaspatana** (L.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 623; Pax in Engl. Pflzw. Ost-Afr. (1895) 396; Hiern Cat. Afr. pl. Welw. I. 2 (1898) 403. — *Cucumis maderaspatanus* L. Spec. ed. 1 (1753) 1012, ed. 2 (1763) 1438; Willd. Spec. IV. (1805) 615 (non Lour. nec Wall. nec Roxb. nec Sol.). — *Bryonia scabrella* L. f. Suppl. (1781) 424; Lam. Encycl. méth. Bot. I. (1783) 417; Willd. l. c. 619; Blume, Bijdr. (1826) 926; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 306; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 345; Wight, Ic. pl. Ind. or. II. (1840—43) t. 501; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1 (1855) 658. — *B. maderaspatana* Lam. l. c. (1783) 496 (non Berg.); Ser. in DC. l. c. 306. — *B. Rottleri*

Fig. 29. *Melothria maderaspatana* (L.) Cogn. *A* Ramulus. *B* Pars folii. *C* Flos ♂, longitud. sectus. *D*, *E* Stamina. *F* Flos ♀, longitud. sectus. *G* Fructus, longitud. sectus. *H* Semen. — Icon. origin.

Spreng. Syst. veg. III. (1826) 15. — *B. scabra* Rottl. msc. ex Spreng. l. c. (non Thunb. nec Mey). — *B. althaeoides* Ser. in DC. l. c. (1828) 306. — *B. cordifolia* Russel ex Steud. Nomencl. ed 2. I. (1840) 232. — *Mukia scabrella* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 276; Roem. Fam. II. (1846) 47; Wight Ill. Ind. Bot. II. (1850) t. 105; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 142; Harv. et Sond. Fl. Cap. II. (1862) 489; Benth. Fl. austral. III. (1866) 321; F. von Muell. Fragm. VI. (1868) 187; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 561; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 623 (excl. syn.); Bailey Cat. Queensl. Fl. (1910) 222 f. 194. — *Mukia althaeoides* Roem. Fam. II. (1846) 47. — *Mukia Rottleri* Roem. l. c. — *Mukia maderaspatana* Roem. l. c.; Aschers. in Schweinf. Beitr. fl. Aethiop. (1867) 268; Kurz in Journ. As. Soc. XL. (1871) 58, XLVI. 2.

(1877) 104. — *Bryonia micrantha* Hochst. in Schimp. Iter. Abyss. n. 1671 (nomen, non Boiss.); A. Rich. Tent. fl. Abyss. I. (1847) 288. — *B. micropoda* E. Meyer ex Harv. et Sond. l. c. (1862). — *Mucca-Piri* Rheede, Hort. Malab. VIII. (1688) 25 t. 13. — *Cucumis maderas-patensis, fructu minimo* Pluk. Almag. (1696) 123 t. 170 f. 2. — Annua. Caulis scandens aut humi prostratus, intricato-ramosissimus, circiter 1 m longus, ramis gracilibus, sulcatis, hispidis. Foliorum petiolus robustiusculus, breviter vel longe hirsutus, 1—8 cm longus; lamina membranacea vel rigidiuscula, ovata vel subdeltoidea, integra angulata vel 3—5-lobata, acuta rarius breviter acuminata, margine minute denticulata vel crenulato-dentata, supra scaberrima pallide vel laete viridis, subtus viridi-cinerea scabra vel brevissime hispida, 4—15 cm longa, 3—13 cm lata; sinus basilaris saepius anguste rotundatus, 1—3 cm profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, sparse hirsuti. Pedicelli masculi brevissimi vel subnulli. Receptaculum sparse longeque villoso-hirsutum, basi acutum, 2 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala erecta, subulata, 1—1,5 mm longa. Corolla flavescens, extus sparse longeque villoso-hirsuta, segmentis ovato-oblongis, apice rotundatis, 2 mm longis. Staminum filamenta leviter pilosa, 0,5 mm longa; antherae oblongae, ciliatae, basi bifidae, distincte appendiculatae, 1 mm longae. Flores feminei solitarii vel subfasciculati. Pedunculus fructiferus subnullus. Fructus coccineus, globosus, succosus, laevis vel setulis paucis echinulatus, 7—12 mm crassus. Semina cinerea, turgida, ovoideo-oblonga, utrinque scrobiculata, non vel vix marginata, 4 mm longa, 2,5 mm lata, 1,5 mm crassa. — Fig. 29.

Zentralasiatisches Gebiet: Provinz Yünnan, am Kiang-Yu (Delavay).

Nordafrikanisch-indisches Wüstengebiet: Ägypten (Fischer). — Nubien: Suakin, Djur, Berber und Khartum (Schweinfurth n. 613, 757, 1839).

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Sudan (Barter n. 1076, 1520). — Senegambische Zone: Senegal (Ingram, Heudelot n. 265 part., 365, 493, Leprieur, Lecard n. 209); Gambia (Brown-Lester n. 50). — Sennar: Gallabat, Umgegend von Matamma (Schweinfurth n. 97, 98, 99). — Abessinien (Quartin-Dillon et Petit, d'Arnaud, Schimper n. 141, 376, 1671, 1791).

Westafrikanische Waldprovinz: Ober-Guinea-Zone: Sierra Leone (Scott-Elliot n. 4360); Togo (Kling n. 17), Forschungsstation Bismarckburg (Büttner n. 253, 373), Kete Kratschi (Graf Zech n. 130), bei Lome (Warnecke n. 345). — Kamerun: bei Bare 860 m ü. M., Posten Sagdsche, Karowal-Plateau 730 m ü. M., Garua 300 m ü. M. (Ledermann n. 1400, 3764, 3909, 4850). — Gabun (Duparquet). — Belgisch-Kongo: Boma (Dewèvre n. 85, 973a), Bingila (Dupuis), Lutete (Hens sér. A n. 21), Kitobola (Em. Laurent, Pynaert), bei Leopoldville (Gillet), bei Kwamouth (Bioley), Kisantu (Gillet n. 330), bei Eala (M. Laurent), Mpneto (Chargois), Kutu (Em. et M. Laurent), bei Kabanga (Dewèvre), Mukundji (Em. Laurent), ohne genaueren Standort (Ch. Smith n. 34). — Angola (Monteiro, Goßweiler n. 356), bei Libongo, Canaulo, Camilungo, Serra de Alto Queta (Welwitsch n. 840, 845). — Kassai, Katanga: bei Mußumba (Pogge n. 105), Lukangawa (A. Hock); Tanganjika-See (Kaßner n. 3038).

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika (Stuhlmann n. 7753). — Sansibarküsten-Zone: Mombassa (Hildebrandt n. 2038), Insel Sansibar (Hildebrandt n. 973, Stuhlmann I. n. 840). — Zentralafrikanische Seen-Zone: Zentralafrika (Grant), am Gazellen-Fluss (Schweinfurth n. 1169). — Usambara: bei Amboni (Holst n. 2749). — Sambesi-Zone (Kirk). — Mossambik (Kirk), bei Beira (O. Kuntze), am Quaqua bei Quelimane (Menyharth), Puguruni, bei Quelimane (Stuhlmann n. 840, 975). — Natal: bei Port Natal (Drège, Gerrard n. 1193), Polela 1650 m ü. M. (Wood n. 956). — Transvaal: bei Shilouvane (Junod n. 1199, 1506), Komati Poort (Schlechter n. 11845).

Madagassisches Gebiet: Insel Mauritius (Commerson).

Vorderindisches Gebiet; Provinz des tropischen Himalaya; Nordwestmalayische Provinz: häufig (Wallich n. 6078 A—M, Heyne, Wight n. 1113

part., 1114 part., 1115 part., 1127 part., Rottler, Royle, Klein n. 986, Campbell n. 146, Stocks n. 24, Griffith n. 782, 2527/2, Leschenault n. 625, Jacquemont, Thomson n. 324, 400, Cossigny n. 278, Jenkens n. 422, Madden n. 637, Ritchie n. 316/2, Burmann, Gardner n. 318, Thwaites n. 1616, Walker, Duthie n. 2335, W. W. Smith n. 749, Pearson n. 777, Meebold n. 3193, 3194, 3195, 11556, 12239, 12308, 12408, 16496).

Südwestmalayische Provinz: Java (Blume, Horsfield, Spanoghe, Belanger, Zollinger n. 160, 950, 960). — Borneo (Motley), Hayup (Winkler n. 2174). — Zentromalayische Provinz: Celebes (Teysmann). — Timor (Guichenol, Bauer n. 57, 60). — Neu-Guinea: Kaiser Wilhelmsland (Hollrung n. 74, Lauterbach n. 761, 2211, 2797, K. Weinland n. 64); Port Moresby (Turner). — Neu-Pommern (Naumann). — Tongking: bei Hanoi, Tu-Phap (Balansa n. 1372, 4012). — Hainan (Henry n. 8230). — Formosa (Swinhoe), bei Tamsui (Oldham n. 129). — Philippinen: Insel Luzon (Merrill n. 4467), bei Manila (Porte), Maquiling-Berg (Merrill n. 6299). — Liu-Kiu-Inseln (Alf. Unger n. 51).

Australisches Gebiet: Nordaustralien: Nichol Bay (Gregory), Upper Victoria River und Golf von Carpentaria (F. v. Mueller), Port Essington (Armstrong), Port Darwin (Holtze n. 192). — Queensland: Burdekin River und Gilbert River (F. v. Mueller), Port Curtis und Lizard Island (M'Gillivray), Rockingham Bay (Dallachy, Thozet), Endeavour River (Persieh). — Ostaustralien: Keppel, Shoalwater Bay und Northumberland Island (R. Brown). — Südaustralien: Mt. Lyndhurst (Max Koch n. 54), Prake Station (Menzel). — Westaustralien: River Gascoyne (F. v. Mueller); Dewitt, bei Roeburne, zwischen Gebüsch der lehmigen Grassteppe (L. Diels n. 2787); Gascoyne, bei Carnarvon (L. Diels n. 3702); Dampier Archipel (Naumann).

Var. *β.* **gracilis** (Wall.) Kurz in Journ. As. Soc. Bengal XLVI. 2. (1877) 104; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 623; Cogn. l. c. 624. — *Bryonia gracilis* Wall. List (1828) n. 6714 (nomen). — Foliorum petiolus 4—5 cm longus; lamina indivisa, anguste deltoidea, basi hastato-cordata, margine denticulata, 12—14 cm longa, 6—6,5 cm lata. Fructus 6—8 mm crassus.

Nordwestmalayische Provinz: Burma, am Pagamew (Wallich n. 6714. — Herb. Linn. Soc.).

84. **M. celebica** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 625. — *Mukia celebica* Bailey, Queensl. Fl. part II. (1900) 700. — Caulis scandens, paulo ramosus, ramis gracilibus, sulcatis, sparse tuberculato-asperis. Foliorum petiolus gracilis, hirsutus, 0,5—1 cm longus; lamina rigidiuscula, ovato-triangularis, leviter trilobata, acuta vel breviter acuminata, margine crenulato-denticulata, supra pallide viridis dense punctato-aspera, subtus cinerea densissime villoso-subhirsuta, 4—6 cm longa et fere totidem lata; sinus basilaris angustissimus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, sparse hirsuti. Flores masculi fasciculati; pedicelli dense villoso-hirsuti, 1—2 mm longi. Receptaculum breviter villoso-hirsutum, basi rotundatum, 4 mm longum, 2 mm latum. Sepala erecta, subulata, 1 mm longa. Corolla brevissime villosa, segmentis oblongis, obtusis, 2 mm longis. Staminum filamenta 0,5 mm longa; antherae anguste oblongae, breviter ciliatae, basi integrae, apice breviter appendiculatae, 2—2,5 mm longae. Flores feminei solitarii. Pedunculus fructiferus 5—6 mm longus, 2,5 mm crassus. Fructus fulvus, ovoideus, glaber, laevis, 3,5 cm longus, 2,5 cm crassus. Semina sordide fusca, leviter turgida, ovoideo-oblonga, utrinque leviter verrucosa, tenuiter marginata, 6 mm longa, 3—3,5 mm lata, 1,5—2 mm crassa.

Zentromalayische Provinz: Celebes (Herb. Leiden).

Var. *β.* **villosior** Cogn. in Bull. Acad. R. Belg. 3. sér. XIV. (1887) 357. — Rami breviter denseque villoso-hirtelli. Foliorum lamina utrinque canescens vel canescenti-cinerea et densissime breviusculeque villoso-tomentosa praecipue subtus. Cirrhi longiusculi, breviter denseque villoso-hirtelli. Flores ignoti.

Austromalayische Provinz: Nordaustralien: Golf von Carpentaria (F. v. Mueller).

85. **M. javanica** (Miq.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 625. — *Karivia javanica* Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 661. — Caulis scandens, ramosus, ramis gracilibus, elongatis, sulcatis, breviter sparseque villoso-hirsutis. Foliorum petiolus satis gracilis, breviter denseque retrorso-hirsutus, 2—4 cm longus; lamina membranacea, rigidiuscula, ambitu triangulari-ovata, profunde trilobata, margine integerrima vel vix denticulata, supra brevissime hirsuta laete viridis, subtus scabra viridi-cinerea, 7—8 cm longa, 5—7 cm lata, lobis apice rotundatis, intermedio oblongo, 5—6 cm longo, 2—3 cm lato, lateralibus divergentibus, multo brevioribus, ovatis vel suborbicularibus, interdum subbilobatis; sinus basilaris subrectangularis, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, breviter hirsuti. Flores utriusque sexus fasciculati, sessiles vel subsessiles. Fl. ♂ receptaculum anguste campanulatum, brevissime hirsutum, 2,5 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala erecta, subulata, 0,6—0,7 mm longa. Corolla brevissime villosa, segmentis triangularibus, acutiusculis, 1,5 mm longis. Antherae subsessiles, ovato-oblongae, ciliatae, basi integrae, distincte appendiculatae, 1,5 mm longae. Fructus niger, oblongus, laevis, glaber, 12—13 mm longus, 6—7 mm crassus. Semina cinerea, ovato-oblonga, utrinque complanata, tenuiter scrobiculata, zona latissima cincta, 5 mm longa, 2,5 mm lata, 1,2—1,3 mm crassa.

Südwestmalayische Provinz: Java (Blume, Horsfield, Kuhl et Van Hasselt, Waitz, Zollinger n. 159, 160), Bidarahina (Edeling). — Südost-Borneo: Hayup, Buschwald (Winkler n. 2246, 2268); Ost-Borneo: Long Sele (Schlechter n. 13494).

Zentromalayische Provinz: Amboina (Dolleschal n. 311).

Einheimischer Name: katimun tikus (Borneo).

13. **Dactyliandra** Hook. f.

*Dactyliandra**) Hook. f. in Oliver Fl. trop. Afr. II. (1871) 557; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 626; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 450; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 15. — *Bryoniae* sect. *Dactyliandra* Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 829. — *Blastaniae* sect. *Lüderitzia* Cogn. in Abh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. (1888) 153. —

Flores monoici. Flores masculi subumbellati. Receptaculum campanulatum. Sepala 5, subulata. Corolla breviter campanulata, ultra medium 5-lobata, lobis ovato-oblongis, integris, apice rotundatis. Stamina 3, receptaculo inserta, filamentis brevibus, liberis; antherae ovatae, cohaerentes, una unilocularis ceterae biloculares, loculis linearibus, hippocrepiformibus, connectivo latiusculo ultra loculos non producto. Pistillodium glanduliforme, depressum. Flores feminei solitarii, non in eadem axilla cum masculi. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, disco insertus, stigmate subcapitato, trilobato; ovula numerosa, horizontalia. Fructus globosus, saepius polyspermus. Semina irregulariter ovoidea vel oblonga, leviter compressa, obtuse marginata, utraque facie leviter corrugata. — Herbae annuae, graciles, scandentes vel prostratae. Folia tripartita vel digitato-5—7-lobata, petiolo basi foliolo stipuliformi aucto. Cirrhi simplices. Flores minuti, albidi. Fructus parvus.

Clavis specierum.

A. Folia digitato-5—7-lobata, scabra; bractea orbiculari-reniformis; semina oblonga . . . . . 1. *D. Welwitschii.*

B. Folia tripartita, utrinque brevissime hirsuta; bractea ovata; semina oblique obovoidea . . . . . 2. *D. Lüderitziana.*

1. **D. Welwitschii** Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 557; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 626; Hiern, Cat. Welw. Afr. pl. I. 2. (1898) 403. — Caulis gracilis, ramosissimus, scaber, circiter 1 m altus. Foliorum petiolus gracilis, scaberrimus, 3—4 cm longus; lamina ambitu suborbicularis vel subtriangularis, utrinque scabra,

*) δακτυλιος = annulus, ἀνηρ (genit. ἀνδρος); staminum loculi fere annulatim curvati.

Fig. 30. *Dactyliandra Luederitziana* Cogn. *A* Ramulus. *B* Pars folii. *C* Alabastrum ♂. *D* Flos ♂, longitud. sectus. *E, F* Stamina. *G* Alabastrum ♀. *H* Flos ♀. *J* Fructus. *K, L* Semen. — Icon. origin.

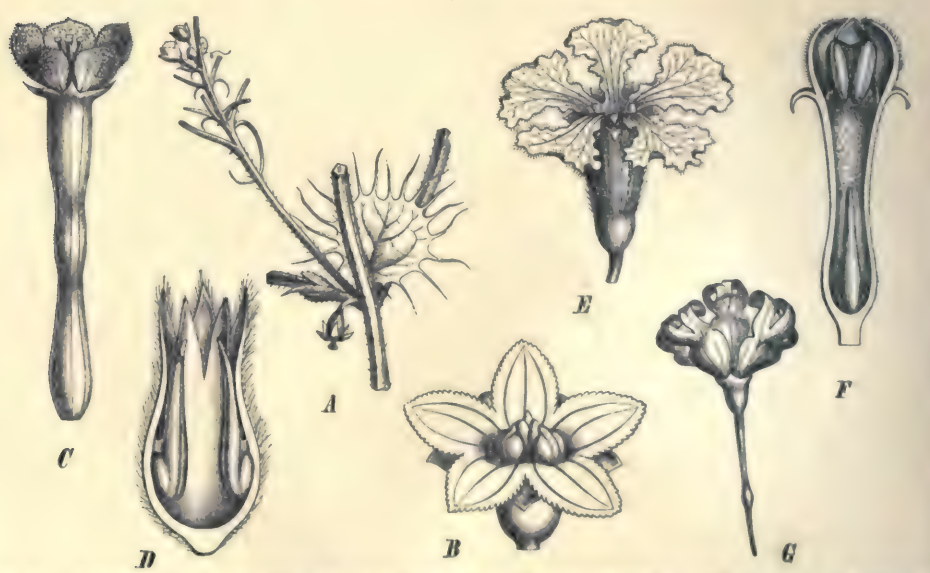

Fig. 31. *Anguriinae. A Blastania fimbristipula* (Fenzl) Kotschy et Peyr. Ramulus. — *B Corallocarpus Welwitschii* Hook. f. Flos ♂. — *C Anguria triphylla* Miq. Flos ♀. — *D Gurania Spruceana* Cogn. Flos ♂. — *E Maximowiczia Lindheimeri* (A. Gray) Cogn. Flos ♂. — *F Helmontia simplicifolia* Cogn. Flos ♂. — *G Ceratosanthes Hilariana* Cogn. Flos ♂. — Sec. Pflzfam. IV. 5. 17.

5—12 cm longa lataque, saepius fere usque ad basin digitato-5—7-lobata, lobis obovatis vel lanceolatis, acutis, basi valde constrictis, irregulariter sinuato-lobulatis vel dentatis, intermedio paulo longiore; sinus inter lobos lati, obtusi, basilaris late subrectangularis, 1—1,5 cm profundus. Bractea orbiculari-reniformis vel dimidiata, albo-punctata et scaberrima, margine longe ciliato-dentata, 5—12 mm lata. Cirrhi filiformes, breviusculi, subglabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, sparse asper, apice 6—10-florus, 2—3 cm longus; pedicelli filiformes, asperi, 10—15 mm longi, basi bracteolati; bracteolae subulatae, puberulae, 2—3 mm longae. Receptaculum breviter hirsutum, 2 mm latum. Sepala patula vel reflexa, 1,5 mm longa. Corolla pubescens, 3—4 mm lata. Staminum filamenta 0,5 mm longa; capitulum antherarum 1,5 mm crassum. Fructus rubro-miniatus, glaber, laevis, 1,5—2 cm crassus. Semina cinereo-fusca, irregulariter oblonga, basi apiceque truncata, margine angulato-undulata, 4,5—5 mm longa, 2,5 mm lata, 1,5 mm crassa.

Westafrikanische Waldprovinz. Angola: Distrikt Mossamedes, bei Cavalheiros (Welwitsch n. 832); Distr. Loanda, bei Penedo, Cabo Lombe, Bemposta (Welwitsch n. 833); Distr. Benguella (Menyhart n. 218).

Var. **minor** Cogn. — Rami subfiliformes, sublaeves. Foliorum petiolus 1—1,5 cm longus; lamina ambitu 2—3 cm longa lataque. Cirrhi capillares. Pedunculus communis masculus 1—2 cm longus. Flores ignoti. Semina obovata, 4 mm longa.

Angola: ohne genaueren Standort (J. Gossweiler n. 309. — Herb. Berlin).

2. **D. Lüderitziana** Cogn. — *Blastania Lüderitziana* Cogn. in Abh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. (1888) 152. — Rami subfiliformes, leviter ramulosi, crassiuscule sparseque setulosi. Foliorum petiolus gracilis, brevissime subsparseque hirsutus, 2—3 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, utrinque brevissime hirsuta demum tenuissime denseque albo-punctata et scaberrima, 3—5 cm longa lataque, tripartita, segmentis oblongis, apice acutis vel subrotundatis et longe mucronatis, basi valde constrictis, margine denticulatis vel acute crenulato-dentatis, lateralibus saepius profunde bilobatis, intermedio paulo longiore. Bractea ovata, subsessilis, satis asymmetrica, utrinque brevissime et densiuscule calloso-aspera, 6—10 mm longa, 4—7 mm lata, margine dentata, dentibus triangulari-subulatis brevissime ciliatis. Cirrhi filiformes, breviusculi, scabriusculi. Pedunculus communis masculus capillaris, brevissime sparseque asperatus, apice 4—8-florus, 2—4 cm longus; pedicelli brevissime subsparseque hirtelli, saepius ebracteolati, 4—8 mm longi. Receptaculum brevissime hirtellum, 1,5 mm longum et latum. Sepala subulata, erecto-patula, 0,5—1 mm longa. Corollae segmenta 1,5—2 mm longa. Fructus subsessilis, glaber, laevis, 10—15-spermus, 1—1,5 cm crassus. Semina cinerea vel fuscescentia, anguste irregulariterque ovoidea, margine obtuse 6-angulata, 6—7 mm longa, 3,5—4 mm lata, 1,5 mm crassa. — Fig. 30.

Südafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Südwest-Afrika, ohne genaueren Standort (Dinter n. 1512, Dr. Fleck n. 665, 919, 936); Damaraland (Belck n. 49*a*), Upingtonia (Schinz), Kaokofeld bei Otyitambi (Lüderitz n. 132, Belck n. 51), bei Okahandja 1300 m ü. M. (Dinter n. II. 12); Hereroland (Lüderitz, K. Dinter n. 1443); Amboland, im Ishansa (Schinz n. 317).

Subtribus 2. **Anguriinae.**

Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 16.

Antherae saepius 3 una 1-locularis ceterae biloculares, rarius 2 biloculares. Discus ad basin styli nullus vel obscurus. Semina horizontalia.

Clavis generum.

A. Antherarum loculi recti vel rarius basi retro replicati.
  a. Stamina tubo receptaculi inserta.
    α. Antherae 3.

I. Receptaculum breve, campanulatum.
1. Cirrhi simplices rarius bifidi; stigmata 2—3.
* Petiolus basi foliolo stipuliformi auctus; antherae didymae vel sessiles.
† Antherae non sessiles, didymae, loculis rectis; fructus inermis, 1—3-spermus 14. *Blastania* Kotschy et Peyr.
†† Antherae sessiles, dorso affixae, ovatae, loculis curvis; fructus muricatus, polyspermus . . . . . 15. *Muellerargia* Cogn.
** Petiolus basi nudus; antherae non didymae nec sessiles.
† Connectivum apice non vel obscure productum.
◯ Stigmata 3; cirrhi simplices . . 16. *Pisosperma* Sond.
◯◯ Stigmata 2; cirrhi bifidi . . . 17. *Toxanthera* Hook. f.
†† Connectivum apice distincte productum.
◯ Fructus indehiscens . . . . . 18. *Kedrostis* Medic.
◯◯ Fructus supra basin operculatim dehiscens . . . . . 19. *Corallocarpus* Welw.
2. Cirrhi nulli; stigma unicum, carnosum, trilobum . . . . . 20. *Melancium* Naud.
II. Receptaculum elongatum, subcylindricum.
1. Pistillodium subulatum; flores feminei solitarii; ovarium 3-placentiferum . . . . 21. *Edgaria* C. B. Clarke.
2. Pistillodium subnullum; flores feminei racemosi; ovarium 2-placentiferum . . . . 22. *Trochomeriopsis* Cogn.

β. Antherae 2.
I. Receptaculum viride; petala membranacea, patula, lata, basi constricta.
1. Sepala brevia, dentiformia; petala ampla, sepalis multo longiora, coccinea . . . . 23. *Anguria* Plum.
2. Sepala elongata; petala sepalis breviora pallide lutea . . . . . 23a. *Guraniopsis* Cogn.
II. Receptaculum coccineum; sepala elongata; petala parvula, crassa, erecta, angusta, pallide lutea, basi non constricta . . . . . 24. *Gurania* Cogn.

b. Stamina ori receptaculi inserta.
α. Stamina 3; pistillodium nullum vel subnullum.
I. Corollae segmenta indivisa vel rarius emarginata.
1. Ovarium 5-placentiferum; stigmata 5, peltata, fere usque ad basin bifida . . . . 25. *Cucurbitella* Walp.
2. Ovarium 2—3-placentiferum; stigma 1, trilobum.
* Staminodia 3. Arbor erecta, cirrhis nullis 26. *Dendrosicyos* Balf. f.
** Staminodia nulla. Herbae scandentes, cirrhosae.
† Receptaculum anguste campanulatum vel cylindricum; fructus globosus.
◯ Flores dioici; receptaculum campanulatum; semina apice rotundata 27. *Maximowiczia* Cogn.
◯◯ Flores monoici; receptaculum angustissime tubulosum; semina apice truncata . . . . . 27a. *Tumamoca* J. N. Rose.

†† Receptaculum late campanulatum; fructus transverse oblongus . . . . . 28. *Cerasiocarpum* Hook. f.
II. Corollae segmenta profunde bifida . . . . 29. *Ceratosanthes* Burm.
β. Stamina 2; pistillodium subulatum, longiusculum 30. *Helmontia* Cogn.
B. Antherarum loculi recti, apice replicati.
a. Corolla mascula campanulata, segmentis obtusis; antherae obovatae, loculis apice incurvatis, connectivo lato; stigmata sessilia . . . . . 31. *Cucumeropsis* Naud.
b. Corolla mascula rotata, segmentis emarginatis; antherae quadrangulae, loculis apice extus replicatis, connectivo angusto; stylus distinctus . . . . . 31a. *Posadaea* Cogn.

14. **Blastania** Kotschy et Peyr.

*Blastania**) Kotschy et Peyr. Pl. Tinn. (1865—1866) 15, edit. Kanitz (1868) 21; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 627; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 450; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 16. — *Ctenopsis* Hook. f. sec. Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. VI. (1867) 12 (non De Notar. 1847). — *Ctenolepis* Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 832 et in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 557; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 629. — *Zehneriae* sect. *Bractearia* Stocks in Hook. Kew Journ. of Bot. IV. (1852) 148. — *Cucurbitula* O. Ktze. in T. v. Post et O. Ktze. Lex. gen. Phan. (1903) 152.

Flores monoici. Flores masculi racemosi. Receptaculum breve, campanulatum. Sepala 5, subulata, minima. Corolla rotata, profunde 5-partita. Stamina 3, receptaculo inserta, libera, filamentis remotis, brevissimis; antherae parvae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis rectis, brevibus, ovoideis, didymis, connectivo non producto. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii in eadem axilla cum masculis, breviter pedunculati; perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, 2—3-placentiferum; discus nullus; stylus columnaris, brevis, stigmatibus 2 rarius 3; ovula 2—3, horizontalia. Fructus carnosulus, globosus vel oblique subquadratus, 1—3-spermus. Semina ovoidea, valde compressa vel navicularia, margine crasso, acuto vel obtuso circumcincta, testa laevi. — Herbae annuae, scabrae, prostratae vel scandentes, in herbariis nigrescunt. Folia profunde digitato-3—5-loba, bractea stipuliformi margine pectinatim ciliata e quavis axilla foliorum orta, ramum spectante. Cirrhi simplices. Flores minuti. Fructus parvus, indehiscens, ruber.

Clavis specierum.

A. Folia tripartita, segmento intermedio multo longiore; fructus globosus . . . . . 1. *B. fimbristipula.*
B. Folia 5-lobata, lobis subaequalibus; fructus inverse subreniformis . . . . . 2. *B. Garcinii.*

1. **B. fimbristipula** (Fenzl) Kotschy et Peyr. Pl. Tinn. (1865—1866) 15t. 7; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 628. — *Bryonia fimbristipula* Fenzl in Kotschy Iter Nub. (1841) n. 205 et 231, in Flora (1844) 313; Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 250. — *Zehneria cerasiformis* Stocks in Hook. Kew Journ. Bot. IV. (1852) 149; Dalz. et Gibs. Bombay Fl. (1861) 100. — *Ctenopsis cerasiformis* Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. VI. (1867) 13. — *Pilogyne cerasiformis* Stocks ex Aitch. Cat. pl. Punjab (1869) 65. — *Ctenolepis cerasiformis* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 558; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 630. — Rami subfiliformes, elongati, ramulosi, angulato-sulcati, glabri vel breviter sparseque villoso-hirsuti. Foliorum petiolus gracillimus, breviter hirsutus demum albo-punctatus et scaberrimus, 2—4 cm longus; lamina

*) βλαστανειν = germinare, crescere. Nomen videtur incrementum velox hujus plantae significare.

membranacea, tripartita, utrinque sparse breviterque villoso-hirsuta demum minute albo-punctata et scabra, 4—10 cm longa lataque, segmentis ovato-oblongis vel lanceolatis, acutis, basi angustissimis, margine denticulatis vel crenulato-lobatis, lateralibus saepius plus minusve bilobatis, intermedio multo longiore, integro vel trilobato, saepius longe mucronato. Bractea orbicularis reniformis vel dimidiata, ad basin leviter angustata, breviter hirsuto-scabra, longe ciliata, 7—12 mm longa. Cirrhi filiformes, elongati, puberuli. Pedunculus communis masculus capillaris, glaber, 2—3 cm longus, apice subcapitato-5—10-florus; pedicelli 1—3 mm longi. Receptaculum 0,5—0,7 mm longum, 0,8—1 mm latum. Sepala 0,5 mm longa. Corolla albo-flavescens, segmentis ovato-oblongis, obtusis, 0,8—1 mm longis. Fructus subsessilis, ruber, globosus, glaber, laevis vel minute punctatus, saepius 2-spermus, 12—14 mm crassus. Semina cinerea vel fusca, ovato-oblonga, basi subacuta, hinc valde concava, illinc convexa, laevia, margine acuta, 9 mm longa, 6 mm lata, 1,5 mm crassa. — Fig. 31 *A*.

Nordafrikanisch-indisches Wüstengebiet. Arabische Provinz: bei Mor (Ehrenberg). — Nordwestindische Provinz: Sind und Gujarat (Stocks, Dalzell).

Nordafrikanische Steppenprovinz. Senegambien (Leprieur), Waco (Perrottet), Dagana (Leprieur). — Kordofan: Arasch-Cool (Kotschy n. 205, Pfund n. 153), Omrobe (Pfund n. 154 *c*), Land der Dinka (Schweinfurth n. II. 152). — Sennaar (Kotschy n. 331, Acerbi). — Abessinien: bei Togodele (Ehrenberg n. 188); Callabat, Matamma (Schweinfurth n. 100; 1865). — Galla-Hochland (Dr. Peney. — Somaliland: bei Webi (Robecchi-Bricchetti n. 224). — Yemen: Badjil (Schweinfurth n. 557).

Westafrikanische Waldprovinz: Angola (Herb. Mus. Paris). — Zentral-Afrika, ohne genaueren Standort (Menyhart n. 645 *a*, 645 *b*).

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Mossambik-küsten-Zone (Kirk, O. Kuntze); auf der Insel Mossambik (Schlechter). — Sambesi-Zone (J. Kirk). — Kalahari: Ngamiland, Kwebe Hills, 1100 m ü. M. (Mrs. Lugard n. 174).

Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Gujarat, bei Kaira (J. E. Stocks n. 29); bei Bombay (Dalzell).

2. **B. Garcinii** (L.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 629. — *Sicyos Garcinii* L. Mant. (1767) 297; Burm. Fl. ind. (1768) 311 t. 57 fig. 3. — *Bryonia triloba* Lour. Fl. Cochinch. II. (1790) 594, edit. Willd. III. (1793) 731 (non Thunb.).— *Bryonia agrestis* Raeusch. Nom. edit. 3. (1797) 283. — *Bryonia stipulacea* Willd. Spec. IV. (1805) 620 (excl. var. *β*); Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 307; Roem. Fam. II. (1846) 43. — *Bryonia Garcini* Willd. Spec. IV. (1805) 623; Ser. in DC. l. c. 308; Roxb. Fl. Ind. III. (1832) 727; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 344. — *Bryonia reniformis* Roxb. in E. Ind. Comp. Mus. t. 468 ined. ex Wight et Arn. l. c. (1834). — *Pilogyne Garcini* Wight in Ann. and Mag. nat. Hist. VIII. (1842) 268; Roem. l. c. 30. — *Zehneria Garcini* Stocks in Hook. Kew Journ. of Bot. IV. (1852) 149 (non Sond.); Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1858) 125; Dalz. et Gibs. Bombay Fl. (1861) 99. — *Ctenopsis Garcini* Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. VI. (1867) 13. — *Ctenolepis Garcini* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 629. — *Sicyos foliis 5-partitis, laciniis cuneiformibus 5-fidis cum acumine, fructu ciliato* Burm. Fl. Ind. (1768) 311 t. 57 f. 3. — Rami subfiliformes, elongati, ramulosi, striati, glabri vel sparse asperi. Foliorum petiolus gracillimus, breviter villoso-hirsutus vel punctato-asper, 1,5—3 cm longus; lamina membranacea, profunde 5-lobata, utrinque sparse villoso-hirsuta demum tenuiter albo-punctata et scabra, 2,5—5 cm longa lataque, lobis subaequalibus, obovatis, plerumque acutis, basi constrictis, margine denticulatis vel crenulato-dentatis, intermedio breviter mucronato. Bractea ovata vel rotundata, subsessilis, breviter villosa, longe ciliata, 4—7 mm longa. Cirrhi capillares, breviusculi, puberuli vel glabri. Pedunculus communis masculus capillaris, puberulus, 0,5—1 cm longus, apice subcapitato-3—4-florus; pedicelli 1—2 mm longi. Flores spurco-albi, 1—1,5 mm lati. Pedunculus fructiferus filiformis, 1—5 mm longus. Fructus ruberrimus, inverse subreniformis, glaber, laevis, 1—2-spermus, 4—6 mm longus,

8—10 mm latus. Semina cinerea, oblonga, basi leviter attenuata, hinc ad medium sulcata, illinc subplana, laevia, margine crassa et obtusa, 7—8 mm longa, 3,5—4 mm lata, 1,5 mm crassa.

Hindostanische Provinz. Dekan: Aurangabad (Ralph n. 539), Bundelkund (Edgeworth n. 3017), bei Ahmedabad (Stocks n. 255). — Östliches Küstenland: bei Pondichery (Leschenault n. 734, J. Lépine), Tranquebar (Rottler n. 180), Madura (Meebold n. 13683). — Ceylon (Thwaites n. 1611). — Britisch Indien, ohne genaueren Standort (König-Herb. Linn., Roxburgh, Royle, Heyne, Wallich n. 6712 A—C, Wight n. 1110, 1148).

15. **Muellerargia** Cogn.

*Muellerargia**) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 630; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 451; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5 (1889) 17.

Flores monoici. Flores masculi racemosi. Receptaculum breve, campanulatum. Sepala 5, minima, triangularia. Corolla rotata, profunde 5-partita. Stamina 3, libera, in medio receptaculi sessilia, dorso affixa; antherae parvae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis linearibus superne intus replicatis, connectivo latiusculo, apice non producto. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii, in eadem axilla cum masculis. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, biplacentiferum, setosum; discus nullus; stylus gracilis, brevis, stigmatibus 2, linearibus, obscure bilobatis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus carnosulus, ovoideus, rostratus, dense molliterque muricatus, subobliquus, indehiscens, polyspermus. Semina oblonga, compressa, immarginata, testa laevi. — Herba gracillima, scandens. Folia ovata, angulato-3—5-lobata. Cirrhi simplices. Bracteae stipuliformes, ad axillas foliorum sitae, reniformes vel suborbiculares, margine integerrimae. Flores minuti. Fructus parvus.

M. timorensis Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 630. — Rami gracillimi, elongati, ramulosi, sulcati, laeves, brevissime puberuli. Foliorum petiolus subfiliformis, striatus, puberulus, 3—5 cm longus; lamina membranacea, ovato-subtriangularis, ad basin tenuissime pedato-5-nervis, supra intense viridis laevis vel scabriuscula sparse breviterque pilosa demum glabra, subtus pallide viridis breviter puberula et tenuissime punctata, margine minute remoteque denticulata, 6—9 cm longa, 5—8 cm lata; lobus terminalis triangularis acutus mucronatusque, laterales brevissimi acuti vel obtusi; sinus basilaris subrotundatus, 1—1,5 cm profundus. Bractea amplexicaulis, membranacea, utrinque brevissime villoso-hirsuta et punctulata, 1—2 cm lata. Cirrhi subfiliformes, elongati, breviter puberuli. Pedunculus communis masculus filiformis, striatus, puberulus, superne 12—40-florus, 8—12 cm longus; pedicelli filiformes, patuli, ebracteati, 6—8 mm longi, brevissime denseque pilosi, pilis patulis, apice uncinatis. Receptaculum puberulum, 1 mm longum. Sepala erecta, 0,3—0,4 mm longa. Antherae biloculares ovatae, brevissime villosae, 1,2—1,3 mm longae, 1 mm latae. Pedunculus femineus crassiusculus, 2—3 cm longus. Sepala 1 mm longa. Corollae segmenta ovata, obtusa, 1-nervia, 3—4 mm longa. Stylus glaber, 1,5 mm longus; stigmata paulo divergentia, apice brevissime papillosa, 1 mm longa. Fructus (immaturus) 1,5 cm longus, 1 cm crassus; aculei numerosi, patuli, graciles, leviter flexuosi, 2—3 mm longi, densiuscule breviterque pilosi, pilis apice uncinatis.

Südwestmalayische Provinz: Timor (Reinwardt — Herb. Leiden, Brüssel; Bauer n. 56 — Herb. Wien).

16. **Pisosperma** Sond.

*Pisosperma***) Sond. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 498; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 831; Harv. Gen. South Afr. pl. ed. 2 (1868) 126; Cogn. in DC.

*) In honorem Joannis Mueller Argoviensis botanici Helvetici.

**) *Πισον* = pisum, *σπερμα* = semen; semina sunt globosa sicut semina pisi.

Mon. Phan. III. (1881) 631; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 451; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 17.

Flores monoici. Flores masculi racemosi, longe pedicellati. Receptaculum cylindrico-campanulatum. Sepala 5, lineari-oblonga. Corolla 5-partita, segmentis integris, elongatis. Stamina 3, tubo receptaculi inserta, filamentis brevissimis, liberis; antherae connatae, glabrae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis linearibus fere rectis, connectivo angusto bifido vix producto. Pistillodium globosum vel depressum. Flores feminei solitarii, breviter pedunculati. Perianthium ut in mare. Staminodia 3, linearia. Ovarium ovoideum, triplacentiferum; stylus elongatus, disco ad basin nullo, stigmatibus 3, crassis, subbilobis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus subglobosus, breviter rostratus, indehiscens, 6—12-spermus. Semina ovoidea tumida vel subglobosa, marginata. — Herba parvula, scaberula, radice tuberosa, caule brevi, ramis brevibus, prostratis, post anthesim elongatis. Folia palmatim 5-lobata. Cirrhi simplices. Flores parvi, flavescentes. Fructus parvus, pubescens. Odor fortiter alliaceus.

P. capense Sond. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 498; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 632. — Caulis erectus, 2—4 cm longus; rami graciles, 20—30 cm

Fig. 32. *Pisosperma capense* Sond. *A* Ramulus ♂. *B* Pars folii. *C* Alabastrum. *D* Flos ♂, longitud. sectus. *E*, *F* Stamina. — Icon. origin.

longi, satis ramulosi, angulato-striati, villoso-scabri, demum interdum subglabri. Foliorum petiolus gracilis, breviter villoso-hirtellus, 4—15 mm longus; lamina rigidiuscula, utrinque viridi-cinerea, breviter villoso-hirsuta, ambitu oblonga vel ovato-oblonga, profundissime lobata, lobis linearibus, acutis, sparse dentatis vel sublobulatis, terminali 3—6 cm longo, 2—3 mm lato, intermediis dimidio brevioribus, exterioribus brevissimis saepius bilobulatis. Cirrhi brevissimi interdum subnulli. Pedunculus communis masculus basi incrassatus, 1—4 cm longus, pauci-pluriflorus; pedicelli filiformes, puberuli, 0,5—3 cm longi, ad basin bracteolati; bracteolae filiformes, 1—2 mm longae. Receptaculum puberulum, 3 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala patula, 1,5 mm longa. Corolla brevissime denseque villosa, pallide flava et viridi-striata, segmentis oblongis, acutis, 4 mm longis, 1,5 mm latis. Antherae oblongae, 1,5 mm longae. Pedunculus fructiferus gracilis, 0,5—1 cm longus. Fructus 1,5—2 cm crassus. Semina fulva, 8 mm longa, 5—6 mm lata. — Fig. 32.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Südafrikanische Küstenzone: Nieuwejaarspoint und Caledonriver (Zeyher n. 593 und Cucurb. n. 1); Camdeboosberg (Drège n. 8188); Zwartekeyriver (F. W. Barber); Burghersdorp bei Grahamstown (Rev. Pocock n. 133); Andriesberg (Galpin n. 2181). — Oranjestaat: bei Draaifontein (Rehmann n. 3679, 3683).

17. **Toxanthera** Hook. f.

*Toxanthera**) Hook. f. in Hook. Icon. pl. XV. (1883) t. 1421; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 452; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 17.

Flores monoici. Flores masculi racemosi. Receptaculum breviter campanulatum. Sepala 5, triangularia vel lanceolata. Corolla rotata, profundissime 5-partita, segmentis ovatis vel oblongis. Stamina 3, filamentis liberis, brevissimis, medio connectivo affixis; antherae duae biloculares, loculis omnino discretis, tertia unilocularis, loculis omnibus elongatis incurvo-arcuatis. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii. Perianthium ut in mare. Staminodia 5, filiformia, curva. Ovarium gracile, superne in rostrum attenuatum, biplacentiferum; stylus columnaris, disco nullo; stigmata 2, magna, flabelliformia, deflexa, vel stigma unicum, integrum, reflexum, digituliforme; ovula plurima, horizontalia. Fructus carnosus, fusiformis, indehiscens, polyspermus. Semina globosa vel ellipsoidea, testa crustacea laevi. — Herbae graciles, scandentes, scaberulae vel fere glabrae. Folia petiolata, suborbiculari-cordata, indivisa vel 3—7-lobata. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores inter minores, flavi vel flavescentes. Fructus laevis.

Clavis specierum.

A. Pedunculus communis masculus folio longior; stigmata 2, flabelliformia; cirrhi bifidi . . . . . 1. *T. natalensis.*

B. Pedunculus communis masculus folio brevior; stigma unicum, digituliforme, reflexum.

a. Folia indivisa, longiuscule petiolata; cirrhi bifidi. . . . 2. *T. kwebensis.*

b. Folia 3—5-lobata, breviter petiolata; cirrhi simplices. . 3. *T. Lugardae.*

1. **T. natalensis** Hook. f. in Hook. Icon. pl. XV. (1883) t. 1421. — Rami elongati, graciles, teretiusculi, juniores brevissime subsparseque pilosi et scabriusculi. Foliorum petiolus robustiusculus, densiuscule breviterque pubescens, 5—7,5 cm longus; lamina membranacea, ambitu reniformi-orbicularis, utrinque subsparse breviterque pilosa, basi profunde lateque emarginata, 10—15 cm longa lataque, leviter 5—7-lobata, lobis late rotundatis, incurvis, margine leviter undulatis et remote setuloso-denticulatis. Cirrhi graciles, longiusculi, brevissime puberuli, bifidi. Pedunculus communis masculus satis gracilis, brevissime puberulus, fere usque ad medium laxe multiflorus, 20—30 cm longus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, basi minute bracteolati, 6—12 mm longi. Flores circiter 8—9 mm diametro. Receptaculum subhemisphaericum, breviuscule subsparseque pilosum. Sepala triangulari-ovata, acuta, receptaculo paulo breviora. Petala patula apice leviter incurva, ovato-oblonga, obtusiuscula, extus leviter pubescentia. Pedunculus femineus filiformis, puberulus, 2—3 cm longus. Ovarium lineari-fusiforme, puberulum, apice longiuscule rostratum. Fructus oblongo-fusiformis, glaber, laevis, basi apiceque obtusiusculus, 5 cm longus, 18 mm crassus. Semina globosa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Natal (Gerrard n. 1192); Inanda und Umhloti (J. M. Wood n. 813).

2. **T. kwebensis** N. E. Br. in Kew Bull. (1909) 113. — Herba scandens, monoica, scabrido-pubescens. Foliorum petiolus robustus, 3—5 cm longus; lamina indivisa, ambitu orbiculari-cordata, apice abrupte breviterque acuta, basi anguste profundeque emarginata, margine acute denticulata, 7,5—9 cm longa lataque vel latior; sinus basilaris ellipticus vel elliptico-oblongus. Cirrhi puberuli, bifidi. Flores masculi corymboso-

*) τοξον = sagitta, ἀνθηρα = anthera; propter antheras sagittiformes.

racemosi; pedunculus communis robustus, puberulus, foliis brevior; pedicelli puberuli, 3—4 mm longi. Receptaculum late campanulatum, 2,5 mm longum, pubescens, intus fauce lanato-pilosum. Sepala lanceolato-subulata, integerrima, 3—3,5 mm longa, basi 0,7—1 mm lata. Petala libera, ovata, obtusa, extus pubescentia, intus glandulosa, viridi-flavescentia, 5 mm longa, 1,7 mm lata. Staminum filamenta fauce receptaculi inserta, per paria plus minusve connata, 1,5 mm longa; antherae curvatae, liberae vel interdum connatae, 2—2,5 mm longae. Pedunculus femineus pubescens, 4—6 mm longus. Ovarium anguste fusiforme, pubescens, 12—13 mm longum; stylus 2,5—4 mm longus; stigma unicum, reflexum, digituliforme, indivisum. Fructus ignotus.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Kalahari: Kwebe Hills (Lugard n. 150).

3. **T. Lugardae** N. E. Br. in Kew Bull. (1909) 112. — Herba monoica, subscabrido-pubescens. Rami satis graciles, tenuiter pubescentes. Foliorum petiolus 2—2,5 cm longus; lamina ambitu orbiculari-cordata, utrinque scabriusculo-pubescens, 4,5—7,5 cm longa lataque, distincte 3—5-lobata, lobis oblongis vel rotundatis, acutis vel obtusis, margine acute denticulatis; sinus basilaris duplo latior quam profundus. Cirrhi puberuli, simplices. Flores masculi corymboso-racemosi; pedunculus communis puberulus, foliis brevior; pedicelli graciles, puberuli, 6—8 mm longi. Receptaculum campanulatum, 2 mm longum, pubescens, intus fauce lanato-pilosum. Sepala attenuato-lanceolata vel subulata, integra vel utrinque 1—2-dentata, 4 mm longa, basi 1 mm lata. Petala libera, oblonga, obtusa, extus pubescentia, intus glandulosa, flava, 4 mm longa, 2 mm lata. Staminum filamenta fauce receptaculi inserta, libera vel plus minusve connata, 0,6—0,7 mm longa; antherae liberae vel plus minusve connatae, valde curvatae, 1,5 mm longae. Pedunculus femineus pubescens, 3—4 mm longus. Ovarium anguste fusiforme, pubescens, 1—1,5 mm longum; stylus circiter 4 mm longus; stigma unicum, reflexum, digituliforme, indivisum. Fructus fusiformis vel cylindricus, rostratus, laevis, primum viridis demum ruber, albo-punctatus, 7,5—8,7 cm longus, 18 mm crassus. Semina ellipsoidea, intense punicea.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Kalahari: Kwebe Hills, 1100 m ü. M. (Mrs. Lugard n. 54).

18. **Kedrostis** Medic.

*Kedrostis**) Medic. Phil. Bot. II. (1791) 69; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 632; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 452 (part.); Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 17. — *Coniandra* Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Afr. austr. II. (1836) 275, et Reliq. in Linnaea XII. (1838) 403; Endl. Gen. (1839) 935; Roem. Fam. II. (1846) 22; Harv. et Sond. Fl. Cap. II. (1862) 483. — *Cyrtonema* Schrad. l. c. (1836) 276, et Reliq. l. c.; Roem. l. c. 23. — *Rhynchocarpa* Schrad. Reliq. l. c. (1838); Roem. l. c. 29; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 146; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 831; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 563; Boiss. Fl. orient. II. (1872) 762; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 627. — *Cedrostis* O. Ktze. in T. v. Post et O. Ktze. Lex. gen. Phan. (1903) 107.

Flores monoici rarissime dioici. Flores masculi racemosi vel subcorymbosi. Receptaculum campanulatum. Sepala 5, brevia. Corolla rotata, 5-partita, segmentis ovato-oblongis. Stamina 3 rarius 5, receptaculo inserta, filamentis brevibus, glabris; antherae breves, glabrae, una 1-locularis, ceterae 2-loculares (vel dum 5 omnes 1-loculares), liberae vel leviter cohaerentes, loculis rectis vel plus minusve curvatis, connectivo saepissime ultra loculos producto, simplici vel saepius bifido vel bipartito. Pistillodium nullum vel glanduliforme. Flores feminei solitarii vel aggregati, breviter pedunculati. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla vel 3 parva. Ovarium saepius ovoideum, rostratum, 2—3-placentiferum; stylus basi disco nullo vel obscure cinctus, stigmatibus 2 vel 3 amplis

*) κεδρωστις = unum ex nominibus quibus Graeci *Bryoniam* designant. Sunt plantae scandentes prout *Bryonia*.

vel angustis; ovula pauca, horizontalia, rarissime numerosa. Fructus baccatus, ovoideus, saepius rostratus, saepissime oligospermus. Semina tumida, marginata, testa crustacea saepius laevi. — Herbae scandentes vel prostratae, glabrae pilosae vel scaberulae, interdum subcarnosae, radice perennante. Folia integra dentata lobata vel partita. Cirrhi simplices vel rarissime bifidi. Flores parvi vel minuti, flavi vel virescentes. Fructus saepissime parvus, breviter pedunculatus.

Clavis sectionum et specierum.

A. Flores masculi racemosi. Fructus parvus, oligospermus, laevis. Semina parva, ovoidea, basi attenuata. Cirrhi simplices . . . . . Sect. 1. **Typokedrostis.**

B. Flores masculi racemosi. Fructus magnus, polyspermus, laevis. Semina parva, sphaerica. Cirrhi bifidi . . . . Sect. 2. **Cogniauxina.**

C. Flores masculi fasciculati. Fructus magnus, polyspermus, tuberculis spiniformibus dense armatus. Semina magna, compressa. Cirrhi saepius bini, spiniformes . . . . . Sect. 3. **Gilgina.**

Sect. 1. Typokedrostis.

A. Folia integra vel plus minusve lobata.
  a. Folia plus minusve villosa.
    α. Fructus apice longe rostratus.
      I. Folia indivisa vel obscure lobata.
        1. Folia ovata, longiuscule molliterque villosa . . 1. *K. foetidissima.*
        2. Folia late subrotundata, brevissime hirtella.
          * Folia acutiuscula, margine crenulata; sepala receptaculo dimidio breviora . . . . . 2. *K. cinerea.*
          ** Folia apice rotundata, margine integerrima vel denticulata; sepala receptaculo quadruplo breviora . . . . . 3. *K. rostrata.*
      II. Folia usque ad medium vel ultra trilobata . . . 4. *K. Boehmii.*
    β. Fructus apice brevissime rostratus.
      I. Racemi masculi foliis longiores . . . . . 5. *K. mollis.*
      II. Racemi masculi foliis multo breviores.
        1. Folia rigidiuscula, latiora quam longa . . . . 6. *K. velutina.*
        2. Folia tenuiter membranacea, longiora quam lata.
          * Receptaculum fructus ramique villosi; folia subtriangulari-cordata; sepala receptaculo aequilonga . . . . . 7. *K. obtusiloba.*
          ** Receptaculum fructus ramique glaberrimi; folia late ovato-cordata; sepala receptaculo 4-plo breviora . . . . . 8. *K. minutiflora.*
      III. Flores masculi solitarii . . . . . 9. *K. Engleri.*
  b. Folia glabra et laevia . . . . . 10. *K. nana.*
B. Folia digitato-3—5-partita.
  a. Folia utrinque glabra vel subglabra.
    α. Foliorum segmenta 2—3-fida.
      I. Flores monoici.
        1. Foliorum lobi lineari-cuneiformes, obtusi . . . 11. *K. digitata.*
        2. Foliorum lobi obovato-cuneiformes, acuti . . . 12. *K. glauca.*
      II. Flores dioici.
        1. Folia utrinque glabra et laevia, segmentis in foliis inferioribus obovato-cuneiformibus; receptaculum late campanulatum . . . . . 13. *K. Zeyheri.*

2. Folia utrinque punctato-scabra, segmentis ligulatis; receptaculum campanulato-tubulosum . . 14. *K. Schlechteri.*

β. Foliorum segmenta 1—2-pinnatifida.

I. Folia ambitu suborbicularia, supra grosse albo-punctata, margine revoluta . . . . . 15. *K. punctulata.*

II. Folia ambitu triangularia, supra laevia vel tenuiter punctata, margine plana . . . . . 16. *K. africana.*

b. Folia utrinque dense villoso-hispida . . . . . 17. *K. Bainesii.*

Sect. 2. Cogniauxina.

A. Folia profunde 3—5-partita, segmentis lanceolatis, acutis . 18. *K. hirtella.*

B. Folia usque ad medium vel ultra 3—5-lobata, lobis obovatis, apice rotundatis et apiculatis.

a. Racemi masculi foliis multo breviores; sepala receptaculo longiora . . . . . 19. *K. Rautanenii.*

b. Racemi masculi foliis longiores; sepala receptaculo aequilonga . . . . . 20. *K. Gilgiana.*

C. Folia indivisa vel leviter lobata.

a. Folia tenuiter membranacea, molliter pubescentia.

α. Sepala receptaculo aequilonga vel longiora; pedunculus femineus brevissimus; fructus inferne vix attenuatus, basi subtruncatus.

I. Racemi masculi foliis subaequilongi; sepala receptaculo aequilonga . . . . . 21. *K. Ledermannii.*

II. Racemi masculi foliis multo breviores; sepala receptaculo 2—3-plo longiora . . . . . 22. *K. eminens.*

β. Sepala receptaculo breviora; pedunculus femineus 6—10 cm longus; fructus inferne longe attenuatus 23. *K. longipedunculata.*

b. Folia rigidiuscula, utrinque pubescenti-scabra. . . . . 24. *K. rigidiuscula.*

Sect. 3. Gilgina.

A. Spinae vel cirrhi bini; fructus undique tuberculatus; semina obovata, valde compressa.

a. Spinae 12—16 mm longae; semina margine unicanaliculata . . . . . 25. *K. spinosa.*

b. Spinae 2—3 mm longae; semina margine bicanaliculata 26. *K. brevispinosa.*

B. Cirrhi saepius solitarii; fructus crasse alatus vel sparse tuberculatus; semina subrotundata, leviter compressa . . . 27. *K. macrosperma.*

Sect. 1. Typokedrostis O. Ktze.

Typokedrostis (*Typocedrostis*) O. Ktze. in T. v. Post et O. Ktze. Lex. Gen. Phaner. (1903) 107. — Flores masculi racemosi. Connectivum apice productum. Fructus parvus, ovoideus vel rotundatus, laevis, oligospermus. Semina parva, ovoidea, basi leviter attenuata. Cirrhi simplices.

1. K. foetidissima (Jacq.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 634. — *Trichosanthes foetidissima* Jacq. Collect. II. (1788) 341, Icon. rar. III. (1793) t. 624; Willd. Spec. IV. (1805) 599. — *Melothria foetida* Desr. in Lam. Encycl. IV. (1797) 87; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 313. — *Bryonia foetidissima* Schum. et Thonn. in Dansk. Vidensk. Afh. IV. (1827) 202; Roem. Fam. II. (1846) 36. — *B. Perrottetiana* Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 304; Roem. l. c. 34. — *Rhynchocarpa foetida* Schrad. Reliq. in Linnaea XII. (1838) 403; Roem. l. c. 29; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 146, XVI (1862) 176; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 564. — *R. foetidissima* Walp. Repert. II. (1843) 197. — *Cyrtonema convolvulaceum*

Fenzl in Kotschy Iter Nub. n. 228; A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 287. — *C. divergens* Hochst. in Schimp. Iter Abyss. n. 1677; A. Rich. l. c. — *C. foetens* Hochst. l. c. n. 2174. — Caulis alte scandens, ramis gracilibus, ramosissimis, longe molliterque villosis. Foliorum petiolus robustiusculus, dense breviterque pilosus; lamina ovata, saepius acuta, basi profunde emarginata, margine undulata vel denticulata, utrinque pallide viridis longiuscule molliterque pubescens demum scabriuscula. Cirrhi gracillimi, elongati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus gracillimus, breviter villosus, apice 3—6-florus, 1—2 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, 3—8 mm longi, basi minute bracteolati. Receptaculum subcylindricum, basi rotundatum, apice dilatatum, longe villosum, 2—4 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala anguste triangularia, erecto-patula, 2 mm longa. Petala lutea, erecto-patula, oblonga, acuta, margine et ad nervos breviter glanduloso-pilosa, 5—6 mm longa. Antherae oblongae, connectivo apice longe producto bifido. Flores feminei subsessiles. Fructus subcarnosus, aurantiacus demum ruber, bilocularis, ovoideus, longe villoso-sublanatus, longitudinaliter nervosus, saepius 4-spermus, 18—22 mm longus, 8—10 mm crassus; rostrum sublineare, rectum aut curvatum, 10—15 mm longum. Semina fusca, ovoidea, tenuissime granulata, basi leviter emarginata, margine aliformi circumcincta, 5,5—6 mm longa, 3,5—4 mm lata, 1,5—2 mm crassa.

Var. *α*. **Perrottetiana** (Ser.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III (1881) 635; Hiern, Cat. Afr. pl. Welw. I. 1. (1898) 404. — *Bryonia Perrottetiana* Ser. l. c. — Folia subsessilia, 2—4 cm longa, 0,5—2 cm lata; sinus basilaris subrotundatus, 0,5 cm profundus.

Senegambische Zone: Senegal (Perrottet, Doellinger); bei Richard-Tol (Lelièvre).

Westafrikanische Waldprovinz: Guinea (Thonning). — Angola: Loanda, zwischen Maianga do Povo u. Bemposta (Welwitsch n. 822). — Zentral-Afrika (Baines, Menyhart n. 929).

Var. *β*. **genuina** Cogn. l. c. — Foliorum petiolus 0,5—2 cm longus; lamina 5—8 cm longa, 4—6 cm lata; sinus basilaris angustus, 2 cm profundus.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Senegambien (Sparrmann, Leprieur). — Kordofan, Birket-Rahad (Pfund n. 181), Berg Kohn bei Tekele (Kotschy n. 228). — Abessinien (Schimper n. 1184, 1424), Prov. Modat (Schimper n. 1749), bei Gageros (Schimper n. 2174, Figari n. 59). — Yemen (Schimper n. 1184), Tchelatcheranne (Quartin-Dillon et Petit), Keren 1500 m ü. M. (Beccari n. 176). — Süd-Somaliland (Ellenbeck n. 1045, 2316).

Westafrikanische Waldprovinz. Ghazalquellengebiet: im Lande der Mittu und Dinka (Schweinfurth n. 2825 und II. 150). — Zentral-Afrika (Menyhart n. 643).

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Mossambikküsten-Zone: Lourenço Marques (Schlechter n. 11678). — Natal: bei Port-Natal (Mac Ken, Gerrard n. 375). — Süd-Afrika (Burchell n. 2595). — Zentralafrikanische Seen-Zone. Katojo, auf alten Termitenhügeln in lichter Euphorbia-Steppe (Mildbraed n. 262); Bukoba (Stuhlmann n. 3945). — Kilimandscharo-Zone: Makindu-River (Kaessner n. 606); Taita, N'di (Hildebrandt n. 2856).

Var. *γ*. **divergens** (Hochst.) Cogn. l. c. — *Cyrtonema divergens* Hochst. l. c. — Foliorum petiolus 4—6 cm longus; lamina 7—12 cm longa, 6—9 cm lata; sinus basilaris subrectangularis, 1,5—2 cm latus, 1—2 cm profundus.

Nordafrikanisches Hochland und Steppenprovinz. Abessinien: Mai-Mezano bei Djeladjeranne (Schimper n. 1677), im Lande der Bogos bei Keren 1500 m ü. M. (Beccari n. 176); ohne genaueren Standort (Figari).

Var. *δ*. **microcarpa** Cogn. l. c. 636. — Planta villosissima. Foliorum lamina 2,5—3 cm longa, 2—2,5 cm lata; sinus basilaris 5—7 mm profundus, lobis confluentibus. Fructus villosissimus, rotundatus, 4—5 mm crassus, rostro subnullo.

Westafrikanische Waldprovinz. Angola: Malange (J. Gossweiler n. 459).

Ostafrikanische Steppenprovinz. Mossambikküsten-Zone: Lupata (J. Kirk). — Transvaal: Boshveld von Kameelpoort bis Elandsriver (Rehmann n. 4810).

2. **K. cinerea** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. (1901) 883. — Radix fere 3 cm crassa. Caules satis numerosi, brevissimi, crassi, suberosi, verrucosi, satis ramosi, ramis gracilibus, viridi-cinereis, breviuscule subsparseque hirtellis, simplicibus vel paulo ramulosis, 40—60 cm longis. Foliorum petiolus gracilis, brevissime hirtellus, cinereus, 2—3 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu rotundato-pentagona, leviter vel obscure 5-lobata, apice acutiuscula, margine crenulata, utrinque viridi-cinerea brevissime denseque hirtella demum scabra, 2—3 cm longa lataque; sinus basilaris late rotundatus, 4—7 mm profundus. Cirrhi capillares, breviusculi, leviter hirtelli. Pedunculus communis masculus gracillimus, leviter hirtellus, apice 2—5-florus, 3—7 mm longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, 2—6 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum, brevissime et densiuscule hirtellum, 2 mm longum. Sepala subulata, erecta, 1,2—1,3 mm longa. Petala ovato-oblonga, acuta, trinervia, glabrata, 3—4 mm longa. Flores feminei solitarii. Ovarium oblongo-fusiforme, longe rostratum, brevissime puberulum. Fructus brevissime pedunculatus, ovoideo-subglobosus, glabratus, scabriusculus, abrupte rostratus, 7—8-spermus, 7—8 mm crassus; rostrum gracile, subrectum, 3—4 mm longum. Semina laevia, ovata, obscure marginata, 5 mm longa, 3 mm lata, 1,5 mm crassa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Damaraland: Okahandja 1450 m ü. M. (Dinter n. 377), Karibib (Dinter n. 2505); Hereroland, Giftkopje (Dinter n. 1440).

3. **K. rostrata** (Rottl.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 636. — *Bryonia rostrata* Rottl. in Neue Schrift. Ges. Nat. Freunde Berlin IV. (1803) 212; Willd. Spec. IV. (1805) 616; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 304; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 346. — *B. pilosa* Roxb. Hort. Beng. (1814) 104, Fl. Ind. III. (1832) 726. — *B. filicaulis* Wall. List (1828) n. 6713. — *Aechmandra rostrata* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 274; Roem. Fam. II. (1846) 32; Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. (1861) 100. — *Bryonia prostrata* Dietr. Syn. pl. V. (1852) 363. — *Rhynchocarpa rostrata* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 177; Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. XLVI. 2. (1877) 105. — *R. foetida* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 627 (part., non Schrad.). — Caulis scandens haud humifusus, gracilis, ramosus, angulatus, brevissime sparseque pilosus, 0,5—1 m longus. Foliorum petiolus gracilis, brevissime denseque villosus, 1—2,5 cm longus; lamina membranacea, cordato-suborbicularis, apice rotundata, basi profundiuscule emarginata, margine integerrima vel denticulata, utrinque laete viridis brevissime villoso-hirsuta vel glabrata demum scabra, 2—4 cm longa et fere totidem lata. Cirrhi filiformes, breves, subglabri. Pedunculus communis masculus filiformis, subglaber, apice 2—4-florus, 0,5—1,5 cm longus; pedicelli capillares, patuli, 2—10 mm longi, basi saepius bracteolati. Receptaculum subhemisphaericum, apice leviter constrictum, breviter sparseque villosum, 2 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala subulata, 0,5 mm longa. Petala lutea, patula, oblongo-lanceolata, acuta, brevissime sparseque villosa, 4 mm longa. Antherae suborbiculares, connectivo brevissime producto, integro. Pedunculus femineus 1—7 mm longus. Fructus subcarnosus, intense ruber, bilocularis, ovoideus, sparse breviterque villosus, longitudinaliter nervosus, 6—10-spermus, 20—22 mm longus, 9—11 mm crassus; rostrum sublineare, rectum, 12—15 mm longum. Semina fusca, ovoidea, tenuissime granulata, basi emarginata, margine subaliformi circumcincta, 4,5—5 mm longa, 3—3,5 mm lata, 1,5—1,8 mm crassa.

Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Malabar (Stocks, Ritchie n. 1761); Gujarat (Dalzell). — Hindostanische Provinz: Dekan (Rottler); Nandaradah (Klein n. 766); bei Pondichery (J. Lépine). — Nordwestmalayische Provinz: Ava (Wallich n. 6701A—B, 6713). — Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Wight n. 1119, Heyne, J. Campbell n. 712).

4. **K. Boehmii** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 3. sér. XIV. (1887) 357. — Rami graciles, leviter ramulosi, angulato-sulcati, levissime villoso-hirtelli, elongati. Foliorum petiolus gracilis, vix puberulus, 3—5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu

suborbicularis, usque ad medium trilobata, apice obtusa et longiuscule mucronata, margine minutissime remoteque denticulata, utrinque laete viridis subtiliter puberula praecipue subtus, 7—11 cm longa, 8—12 cm lata, lobis ovatis, basi plus minusve constrictis; sinus inter lobos saepius angusti obtusi, basilaris subrotundatus 1—2 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, leviter puberuli. Pedunculus communis masculus subfiliformis, puberulus, apice 5—8-florus, 3—6 cm longus; pedicelli capillares, patuli, 1—3 mm longi, ebracteolati. Receptaculum campanulato-ovoideum, basi subtruncatum, superne satis constrictum, densiuscule breviterque villoso-hirtellum, 1,5 mm longum, 1 mm latum. Sepala oblonga, erecta, 1—1,5 mm longa. Flores feminei solitarii vel rarius geminati. Fructus sessilis, ovoideus, densiuscule breviterque puberulus, oligospermus, 5—8 mm longus, 4—5 mm crassus; rostrum angustissimum, rectum, 4 mm longum.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Zentralafrikanische Seen-Zone: Kakoma (Boehm n. 5a. — Blühend und fruchtend im Jan. 1881. — Herb. Berlin).

5. **K. mollis** (Kunze) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 637. — *Cyrtonema molle* Kunze in Linnaea XX. (1847) 49. — *Coniandra molle* Sond. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 485. — Radix tuberosa, dimidio superiore epigaea, obcuneato-oviformis, apice convexa, e basi sulcato-bipartita, basi sparsim verrucosa. Caulis scandens, gracilis, subsimplex, angulato-sulcatus, sparse villosus demum subglaber, 1—1,5 m longus. Foliorum petiolus robustiusculus, dense villoso-tomentosus praecipue ad apicem, 2—3,5 cm longus; lamina carnosula, reniformi-suborbicularis, obtuse 5-angulata, margine crenato-dentata, supra viridi-cinerea longe molliterque villosa, subtus canescenti-cinerea dense tomentosa, 3—5,5 cm longa, 4—7 cm lata; sinus basilaris late triangularis, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, sparse pilosi vel subglabri. Pedunculus communis masculus filiformis, flexuosus, breviter villosus, apice 5—10-florus, 6—10 cm longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, leviter villosi, 10—16 mm longi, basi bracteolati; bracteolae subulatae, 0,5—1 mm longae. Receptaculum campanulatum, leviter villosum, 1 mm longum latumque. Sepala triangularia, erecta, 0,7—0,8 mm longa. Fructus flavescens vel rubescens, breviter pedunculatus, ovoideus, rostratus, 4—6-spermus, 1,5—2 cm longus.

Südafrikanische Küstenzone: bei Uitenhage, Zwartkopsriver (Zeyher n. 2480).

6. **K. velutina** Cogn. in Viertelj. nat. Ges. Zürich, Jahrg. LIII. (1908) 492. — Rami gracillimi, paulo ramulosi, cinerascentes, angulato-sulcati, juniores densiuscule breviterque villosi, vetustiores glabri. Foliorum petiolus gracilis, cinereus, breviter denseque villosus, 8—14 mm longus; lamina patula vel reflexa, rigidiuscula, plana, late suborbiculari-cordata, apice rotundata, indivisa vel obtuse angulato-sublobata, margine subintegerrima, utrinque viridi-cinerea breviter denseque velutina, 2—3,5 cm longa et paulo latiora; sinus basilaris triangularis vel subrotundatus, 3—6 mm profundus. Cirrhi filiformes, breviusculi, inferne pilosuli superne glabri. Flores feminei solitarii; pedunculus filiformis, subsparse breviterque pilosus, 5—7 mm longus. Receptaculum anguste campanulatum, leviter puberulum, 2,5 mm longum. Sepala late triangularia, vix 1 mm longa. Petala extus brevissime et densiuscule pilosa. Ovarium fusiforme, vix pilosulum. Fructus ut videtur rubescens, ovoideus, glaber, laevis, polyspermus, 15 mm longus, 8—9 mm crassus, breviter angusteque rostratus.

Südafrikanische Küstenzone: Tzomás und Uitenhage (Schlechter n. 2596. — Herb. Zürich).

7. **K. obtusiloba** (Sond.) Cogn. — *Zehneria obtusiloba* Sond. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 487. — *Melothria obtusiloba* Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 616. — Monoica, scandens. Rami graciles, ramulosi, sulcati, subsparse longeque villosi. Foliorum petiolus gracilis, breviuscule denseque villosus, 1—2,5 cm longus; lamina membranacea, subtriangulari-cordata, indivisa vel leviter 3—5-lobata lobis brevibus obtusis, apice obtusa vel obtusiuscula, margine remotiuscule undulato-denticulata, utrinque sparse breviterque pilosa praecipue ad marginem, supra intense viridis, subtus paulo

pallidior, 3—5 cm longa et saepius fere totidem lata; sinus basilaris anguste subrotundatus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi filiformes, longiusculi, sparse pilosuli. Flores masculi racemosi; pedunculus communis filiformis, puberulus, apice pauciflorus, 2—3 cm longus; pedicelli erecti, capillares, 3—10 mm longi. Receptaculum campanulato-subcylindricum, basi rotundatum, leviter puberulum, 3 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala erecto-patula, triangulari-subulata, 2,5—3 mm longa. Corolla brevissime denseque villosa, segmentis late triangulari-ovatis, obtusis, distincte trinerviis, 4 mm longis. Antherae anguste oblongae, 1,5 mm longae, connectivo apice breviter producto. Pedunculus femineus brevissimus, filiformis, longe villosus. Fructus subglobosus, densiuscule longeque villosus, apice acutus breviter rostratus, trispermus, 8 mm crassus.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Bei Port-Natal (Drège, Gerrard, Mac Ken n. 559). — Transvaal: am Fluß Machalaquena 1410 m ü. M. (Schlechter n. 4275). — Hereroland: Waterberg (K. Dinter n. 424, 1895).

8. **K. minutiflora** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. (1901) 884. — Rami gracillimi, elongati, angulato-sulcati, glaberrimi. Foliorum petiolus gracilis, levissime hirtellus, 1—1,5 cm longus; lamina rigidiuscula, siccitate fragilis, late ovato-cordata, indivisa vel obscure lobata, abrupte acuta, margine undulato-subcrenulata, viridi-cinerea, utrinque brevissime et densiuscule hirtella demum punctato-scabra, 2,5—6,5 cm longa, 1,5—4,5 cm lata; sinus basilaris anguste rotundatus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi capillares, breviusculi, glabri. Pedunculus communis masculus capillaris, subrectus, glabratus, apice 2—4-florus, 6—12 mm longus; pedicelli flexuosi, 4 mm longi. Receptaculum basi rotundatum, ad medium satis constrictum, superne dilatatum, glaberrimum, 2 mm longum, apice fere totidem latum. Sepala triangulari-subulata, erecta, vix 0,5 mm longa. Petala obovato-oblonga, obtusa, subtiliter papillosa, 1,5 mm longa. Flores feminei solitarii; pedunculus filiformis, glaber, 1—3 mm longus. Fructus ruber, late subglobosus, apice brevissime rostratus vel fere erostris, glaberrimus, laevis, oligospermus, 6—7 mm crassus. Semina ovata, laevia, tenuiter marginata, 4 mm longa, 3 mm lata, 1,5 mm crassa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Damaraland: Okahandja 1200 m ü. M. (Dinter n. 428). — Hereroland: Etiro (Dinter n. 1444).

9. **K. Engleri** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 359. — Herba humilis, prostrata vel parce ascendens. Caulis gracilis, sulcatus, cinereus, brevissime denseque

Fig. 33. *Kedrostis Engleri* Gilg. *A* Ramulus. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C*, *D*, *E* Stamina. *F* Flos ♀, longitud. sectus. — Icon. origin.

hirtellus, leviter ramosus, 12—18 cm longus, ramis flexuosis, internodiis 2—3 cm longis. Foliorum petiolus gracilis, breviter denseque hirtellus, flexuosus, 8—15 mm longus; lamina rigidiuscula, patula vel subreflexa, late suborbicularis, apice rotundata, basi profunde angusteque emarginata, margine aequaliter acuteque sinuato-dentata, supra intense viridis breviter denseque hirtella, subtus cinerea brevissime denseque villosa, 10—13 mm longa, 12—18 mm lata. Cirrhi capillares, brevissimi, densiuscule hirtelli. Flores masculi solitarii, pedicellis filiformibus, hirtellis, 8—11 mm longis. Receptaculum anguste campanulatum, breviuscule denseque hispidum, 3 mm longum. Sepala triangulari-subulata, vix 1 mm longa. Corolla lutea, densiuscule breviterque pilosa, segmentis ovatis vel ovato-oblongis, 2 mm longis. Flores feminei solitarii, pedicellis capillaribus. Ovarium lineari-oblongum, breviter denseque pilosum. Pedunculus fructiferus subfiliformis, flexuosus, usque 2,5 cm longus. Fructus late ovoideus vel subglobosus, densiuscule breviterque hirtellus, apice brevissime rostratus, in sicco profunde rugosus cinereo-fuscus, 11—13 mm longus et fere totidem crassus. — Fig. 33.

Ostafrikanische Steppenprovinz. Britisch-Ostafrika: Seengebiet, Grassteppe am Nakuru-See, 2000 m ü. M. (Engler n. 1992. — Blühend und fruchtend im Okt. 1902. — Herb. Berlin).

10. **K. nana** (Lam.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 637. — *Sicyos an-*

Fig. 34. *Kedrostis nana* (Lam.) Cogn. *A* Ramulus. *B* Alabastrum. *C* Flos ♂. *D* Idem, longitud. sectus. *E*, *F* Stamina. — Icon. origin.

gulata Berg. Descr. pl. Cap. (1767) 352 (non L.). — *Bryonia nana* Lam. Encycl. I. (1783) 497; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 308; Roem. Fam. II. (1846) 39. — *B. triloba* Thunb. Prodr. pl. Cap. (1794) 13 (non Lour., 1790), Fl. Cap. (1807) 34; Willd. Spec. IV. (1805) 620. — *B. trilobata* Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 307. — *Cyrtonema trilobata* Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. (1834) 276 et Reliq. in Linnaea XII. (1838) 403 et 404; Roem. Fam. II. (1846) 23. — *Coniandra Thunbergii* Sond. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 484. — Caulis scandens vel prostratus, gracilis, ramosus, sulcatus, sparse pilosus demum glaber. Foliorum petiolus satis gracilis, breviter villosus demum glabratus, 1—4 cm longus; lamina coriacea, late reniformi-cordata, apice saepius rotundata, indivisa vel plus minusve 3—5-lobata, margine integerrima vel leviter undulata, utrinque pallide viridis glabra vel brevissime sparseque pilosula sublaevis, 2—6 cm longa lataque vel paulo latior; sinus basilaris saepius anguste triangularis, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi filiformes, breviusculi, glabrati. Pedunculus communis masculus filiformis, brevissime villosus, 6—20-florus, 3—5 cm longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, 3—10 mm longi, basi bracteolati; bracteolae subulatae vel rarius ovatae, caducae, 1—3 mm longae. Receptaculum subcylindricum, apice leviter dilatatum, 10-striatum, subglabrum, 3—4 mm longum, 3 mm latum. Sepala anguste triangularia, erecta, 2 mm longa. Petala viridi-flavescentia ovato-oblonga, acutiuscula, 3-nervia, brevissime denseque papillosa, 5 mm longa, 2 mm lata. Pedunculus femineus filiformis, glaber, 5—6 mm longus. Fructus rubescens, ovoideus, basi rotundatus, glaber, laevis, 3—5-spermus, 15—17 mm longus, 7—8 mm crassus; rostrum sublineare, rectum, 5—7 mm longum. Semina cinerea, ovato-oblonga, laevia, basi truncata, margine tumido circumcincta, 6—7 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa. — Fig. 34.

Var. *α.* **genuina** Cogn. l. c. 638. — Folia reniformi-cordata, angulata vel vix lobata.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Port Natal (Gueinzius IV. n. 224, Gerrard n. 344); Albany (Cooper n. 2402); Leeuwenberg und Duyvelsberg, Rietvalley (Ecklon et Zeyher n. 1778); Lauterbach (Bergius); bei Capetown (Rehmann n. 1548); Brandfontein (Schlechter n. 10579). — Süd-Afrika, ohne genaueren Standort (Burchell n. 360, 520, 3279, 3374, 5324, 5413; Drège n. 8186; Elliot; Bowie; Lehmann; F. Grey; Pappe; van Royen).

Var. *β.* **latiloba** (Schrad.) Cogn. l. c. 639. — *Bryonia africana* Thunb. Prodr. pl. Cap. (1794) 13 (non L.), Fl. Cap. (1807) 35; Willd. Spec. IV. (1805) 624; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 308; Roem. Fam. II. (1846) 40. — *B. triloba* Drège, Exsicc. (non Thunb.). — *Cyrtonema latiloba* Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. (1834) 277 et Reliq. in Linnaea XII. (1838) 403; Roem. l. c. 24. — Folia usque ad medium vel ultra 3—5-lobata.

Kapland: am Bosjesmansriver, Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 1781); Capetown, Westfuß des Tafelberg über Camps Bay etwa 250 m ü. M. (L. Diels n. 23); ohne genaueren Standort (Bergius); bei Simonstown 16 m ü. M., False Bay 6—7 m ü. M. (Schlechter n. 325, 636).

11. **K. digitata** (Thunb.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 639. — *Bryonia digitata* Thunb. Prodr. pl. Cap. (1794) 13, Fl. Cap. (1807) 35; Willd. Spec. IV. (1805) 625; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 309. — *Cyrtonema digitata* Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. (1834) 277 et Reliq. in Linnaea XII. (1838) 403; Roem. Fam. II. (1846) 23. — *Coniandra digitata* Sond. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 483. — Monoica. Caulis subfiliformis, ramosus, sulcatus, glaber. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 2—12 mm longus; lamina ambitu suborbicularis, utrinque glabra et laevis vel leviter scabra, supra intense viridis, subtus laete viridis, 2,5—5 cm longa et lata, tripartita, segmentis planis, linearibus vel lineari-cuneiformibus, obtusis mucronulatisque, margine integerrimis, 1,5—4 cm longis, 2—5 mm latis, mediano integro vel trifido, lateralibus profunde 2—3-fidis. Cirrhi filiformes, breves, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, flexuosus, glaber, 3—9-florus, 2—3 cm longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, glabri, 2—5 mm longi, basi bracteolati; bracteolae subulatae, 0,5—1 mm

longae. Receptaculum late campanulatum, longitudinaliter 10-striatum, basi subacutum, glabrum, 1,5 mm longum, 2 mm latum. Sepala erecta, triangularia, acuminata, 1 mm longa. Petala brevissime villosa. Pedunculus fructiferus subfiliformis, glaber, 2—4 mm longus. Fructus ovoideus, basi rotundatus vel subacutus, glaber, laevis, 4—6-spermus, 15—16 mm longus, 9—10 mm crassus; rostrum gracile, rectum, subconicum, 2—3 mm longum. Semina fusca, ovoidea, sublaevia, basi subulata et truncata, tenuiter marginata, 6 mm longa, 4 mm lata, 3 mm crassa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Südafrika, ohne genaueren Standort (Drège, Burke n. 143); Rinoster Kop (Burke); Zwartkopsriver, Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 1780). — Deutsch-Südwestafrika, ohne genaueren Standort (G. Hartmann n. 98).

Var. β. **major** Cogn. l. c. 640. — Folia multo majora; segmentum terminale indivisum, 6—8 cm longum, 7—9 mm latum, lateralia breviora, patula.

Natal, ohne genaueren Standort (Gerrard n. 1196. — Herb. Kew).

12. **K. glauca** (Schrad.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 640. — *Coniandra glauca* Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. (1834) 275; Roem. Fam. II. (1846) 23; Kunze in Linnaea XX. (1847) 48; Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 484. — *Bryonia grossulariaefolia* E. Meyer in herb. Drège (1839). — *Coniandra grossulariaefolia* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 273. — *Kedrostis grossulariaefolia* Presl, Bot. Bemerk. (1844) 72. — Monoica. Radix tuberosa, ultra dimidium epigaea, oviformis vel subglobosa, apice depressa subumbilicata, 8 cm longa, 6—7 cm crassa, basi verrucosa, glabra, viridis. Rami subfiliformes, flexuosi, ramulosi, angulato-sulcati, subglabri. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 2—7 mm longus; lamina ambitu suborbicularis, utrinque glabra, supra sublaevis intense viridis, subtus leviter scabra pallide viridis vel cinerea, 3—4 cm longa lataque, 3—5-partita, segmentis planis, obovato-cuneiformibus, dentatis vel lobulatis, acutis mucronatisque, 2—2,5 cm longis, 3—12 mm latis. Cirrhi filiformes, breves, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, flexuosus, glaber, apice 6—10-florus, 1—3 cm longus; pedicelli capillares, erecti vel patuli, 2—5 mm longi, basi non vel minutissime bracteolati. Receptaculum late campanulatum, basi truncatum, glabrum, 0,5—0,7 mm longum, 1 mm latum. Sepala erecto-patula, lineari-subulata, 1—1,2 mm longa. Petala brevissime denseque papillosa. Fructus sessilis, ovoideus, apice acutus non rostratus, basi rotundatus, glaber, laevis, 3—4-spermus, 10—12 mm longus, 6—8 mm crassus. Semina fulva vel fulvo-cinerea, ovoidea, tenuiter granulata, basi leviter attenuata et truncata, tenuiter marginata, 5,5—6 mm longa, 4—4,5 mm lata, 3 mm crassa.

Südafrika, ohne genaueren Standort (Ecklon, Zeyher n. 604, Drège).

Var. β. **dissecta** (Sond.) Cogn. l. c. 641. — *Coniandra glauca* var. *dissecta* Sond. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 484. — Foliorum segmenta distincte dentata vel inciso-serrata.

Südafrika, ohne genaueren Standort (Ecklon et Zeyher n. 1777, Zeyher n. 2475).

13. **K. Zeyheri** (Schrad.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 641. — *Coniandra Zeyheri* Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. (1834) 275, Reliq. in Linnaea XII. (1838) 403; Roem. Fam. II. (1846) 23; Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 485. — *Cyrtonema sphenoloba* Schrad. in Eckl. et Zeyh. l. c. 276, Reliq. l. c. 403; Roem. l. c. 23. — Dioica. Rami gracillimi, ramulosi, angulati, glabri. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 6—12 mm longus; lamina ambitu suborbicularis, utrinque glabra et laevis, supra laete viridis, subtus cinereo-viridis, 2—5 cm longa lataque, palmato-3—5-partita, segmentis planis, 1—3 cm longis, 5—12 mm latis, in foliis inferioribus obovato-cuneiformibus leviter trilobatis, in foliis superioribus oblongo-cuneiformibus distincte trilobatis, lobis obtusis mucronulatisque. Cirrhi filiformes, breves, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, fere usque ad basin 6—20-florus, 3—5 cm longus; pedicelli capillares, patuli, glabri vel leviter villosi, 3—7 mm longi, basi bracteolati; bracteolae subulatae, saepius recurvatae, 1 mm longae. Receptaculum late campanu-

latum, basi rotundatum, apice dilatatum, glabrum, 1,5 mm longum latumque. Sepala erecta, triangularia, acuta, 1 mm longa. Petala brevissime denseque papillosa. Flores feminei solitarii vel geminati. Ovarium oblongum, glabrum, longitudinaliter tenuissime striatum. Pedunculus fructiferus filiformis, glaber, 7—8 mm longus. Fructus rubescens, ovoideus, basi rotundatus, apice acutus vix rostratus, laevis, 4—8-spermus, 23—25 mm longus, 13—15 mm crassus. Semina sordide cinerea, ovato-oblonga, sublaevia, basi attenuata et levissime emarginata, margine tumido circumcincta, 6 mm longa, 3,5 mm lata, 2 mm crassa.

Südafrikanische Steppenprovinz. Sulu-Natal (T. Cooper n. 392); Distr. Craddock (T. Cooper n. 1289). — Südafrikanische Küstenzone: Albany, am Boschsmansriver (Zeyher n. 845, 2471); am Zwartkopsriver, Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 1775, 1779, Zeyher n. 2472); bei Graaff Reinet (Bolus n. 296). — Südafrika, ohne genaueren Standort (Burchell n. 4378, 6227, Ecklon, Zeyher n. 280, 761, 2473).

Var. *β.* **angustiloba** (Sond.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 642. — *Coniandra Zeyheri* var. *angustiloba* Sond. in Harv. et Sond. l. c. — Folia palmato-tripartita, segmentis lanceolatis vel linearibus, 2—3-fidis.

Südafrika: Distr. Uitenhage (Ecklon); ohne genaueren Standort (Zeyher n. 592, Burke n. 143); Gorubi River 650 m ü. M. (Schlechter n. 6145).

14. **K. Schlechteri** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VI. (1906) 829. — Dioica. Rami gracillimi, geniculato-flexuosi, angulato-sulcati, glabri, ramulis divaricatis. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 4—10 mm longus; lamina rigida, ambitu late triangulari-suborbicularis, supra intense viridis grosse sparseque albo-punctata scabraque, subtus viridi-cinerea laevis vel sparsissime punctato-scabra, 2—3,5 cm longa, 2,5—4 cm lata, palmato-3—5-partita, segmentis planis, profunde bi-trilobis rarius subindivisis, lobis ligulatis, obtusis vel abrupte acutis mucronulatisque, margine brevissime sparseque spinuloso-denticulatis. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, fere usque ad basin 3—10-florus, 2—5 cm longus; pedicelli tenuiter capillares, saepius subrecti, glabri, erecto-patuli, 6—11 mm longi; bracteolae subulatae, patulae vel recurvae, 1—1,5 mm longae. Receptaculum glabrum, campanulato-subtubulosum, basi truncatum vel abrupte acutum, apice paulo dilatatum, subtiliter 10-costatum, 4,5—5 mm longum, basi 2 mm et apice 3 mm latum. Sepala erecta, anguste triangularia, acuta, 1,5 mm longa. Petala erecto-patula, anguste obovata, obtusa, tenuiter 5-nervulosa, brevissime et densiuscule glanduloso-papillosa, 5 mm longa, 2,5—3 mm lata. Flores feminei solitarii, brevissime pedunculati. Pedunculus fructiferus filiformis, glaber, 3—4 mm longus. Fructus (immaturus) anguste ovoideus, glaber, laevis, basi leviter attenuatus, apice acute conicus non rostratus.

Südafrikanische Küstenzone: bei Riversdale 130 m. ü. M. (Schlechter n. 2191), Gamtoros River 50 m ü. M. (Schlechter n. 6053).

15. **K. punctulata** (Sond.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 642. — *Coniandra punctulata* Sond. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 484. — Monoica. Rami subfiliformes, flexuosi, ramulosi, angulato-sulcati, glabri. Foliorum petiolus nullus vel 1—2 mm longus; lamina rigidiuscula, ambitu suborbicularis, utrinque intense viridis, supra grosse albo-punctata scabraque, subtus laevis, 2—5 cm longa lataque, digitato-tripartita, segmentis 2—4 cm longis, pinnatifidis vel bipinnatifidis, lobis oblongis vel obovato-oblongis, obtusis, margine subtus recurvatis, 2—4 mm latis, terminali mucronato. Cirrhi filiformes, breves, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, glaber, flexuosus, apice 4—10-florus, 3—4 cm longus; pedicelli capillares, patuli, subglabri, 2—4 mm longi, basi saepius ebracteolati. Receptaculum latissime campanulatum, glabrum, 0,5 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala erecta, linearia, acuta, 1,2 mm longa, 0,5 mm lata. Petala ovato-oblonga, brevissime papillosa, 1,3—1,5 mm longa. Pedunculus fructiferus crassiusculus, glaber, 2—4 mm longus. Fructus rubescens, subglobosus, basi rotundatus, apice rotundatus et breviter rostratus, glaber, 2—3-spermus, 6—8 mm longus, 5—7 mm crassus. Semina cinerea, late ovoidea, basi leviter atte-

nuata et integra, levissime rugulosa, margine tumido circumcincta, 5 mm longa, 4 mm lata, 2,5—3 mm crassa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Oranjestaat: bei Bloemfontein (O. Kuntze). — Südafrikanische Küstenzone: Kamos, Boshjesmansland 700—1000 m ü. M. (Zeyher n. 603); Uitenhage 150 m ü. M. (Schlechter n. 2528). — Damaraland: Rehoboth-Aus (Dinter n. 2249). — Südafrika, ohne genaueren Standort (Drège n. 8188a, 8189).

Var. *β.* **tenuiloba** (Sond.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III (1881) 642. — *Coniandra punctulata* var. *tenuiloba* Sond l. c. — Foliorum petiolus subfiliformis, 3—6 mm longus; laminae lobi anguste lanceolati vel lineares, mucronulati.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Südafrikanische Küstenzone: bei Beaufort (Burke); Reg. Karroo bei Prince Albert 1000 m ü. M. (Bolus n. 11517); Roggefeld, Blanbank (Dr. Rehmann n. 3272). — Transvaal und Orangestaat: am Aapies River (Schlechter n. 3608); Modder River bei Kimberley (Flanagan n. 3650). — Damaraland: Jakalskuppe, Schaaprivier (Dinter n. 1158, 1905). — Südafrika, ohne genaueren Standort (Zeyher n. 602, Armstrong).

16. **K. africana** (L.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III (1881) 643. — *Bryonia africana* L. Spec. ed. 1 (1753) 1013, ed. 2 (1763) 1438, non Thunb. (1794). — *B. dissecta* Thunb. Prodr. pl. Cap. (1794) 13, Fl. Cap. (1807) 36; Willd. Spec. IV. (1805) 624; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 308. — *B. pinnatifida* Burch. Trav. I. (1822) 547 (non Velloso); Ser. in DC. l. c.; Roem. Fam. II (1846) 40. — *Coniandra dissecta* Schrad. in Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Cap. (1834) 276; Roem. l. c. 23. — *C. pinnatisecta* Schrad. l. c.; Roem. l. c. 22. — *Bryonia multifida* E. Meyer in Herb. Drège (1839). — *Coniandra africana* Sond. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1862) 483. — *Rhynchocarpa dissecta* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 179 et in Rev. Hort. (1862) 225. — *R. africana* Aschers. in Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. (1862) 268. — *Bryonia africana, laciniata*, etc. Herm. Parad. (1698) t. 23. — Monoica. Radix alba, carnosa, succulenta, fragilis, crassitudine brachii humani et semimetrum nonnunquam longa, simplex aut divisa. Caulis scandens, ramosissimus, gracilis, angulatus, glaber, 4—6 m longus. Foliorum petiolus gracilis, glabratus vel sparse pilosus, 4—12 mm longus; lamina mollis, ambitu triangularis, utrinque intense viridis nitidula leviter scabra, supra interdum tenuiter punctata, 6—10 cm longa lataque, digitato-3—5-partita, segmentis pinnatifidis 5—8 cm longis, lobis numerosis, planis, lanceolatis vel lanceolato-linearibus, acutis mucronatisque, integris vel dentatis, 2—6 mm latis. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, glaber, apice 5—12-florus, 3—6 cm longus; pedicelli patuli, capillares, 3—5 mm longi, basi plerumque bracteolati. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum, glabrum, 1,5 mm longum, 2 mm latum. Sepala patula, subulata, 1—2 mm longa. Petala sordide virentia, patula, striolata, ovata, acuta, 2 mm longa. Ovarium ventricosum, biloculare. Pedunculus fructiferus crassiusculus, 1—3 mm longus. Fructus carnosus, primum maculis pallide virentibus variegatus demum aurantiaco-rubens, ovoideus, apice rotundatus, glaber, obscure 8-sulcatus, saepius 4-spermus, 12—15 mm longus, 7—9 mm crassus; rostrum gracile, 2—3 mm longum. Semina fusca, ovoidea, basi vix attenuata et truncata, distincte granulata, tenuiter marginata, 4,5 mm longa, 3,5 mm lata, 2,5 mm crassa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Natal (Gerrard n. 1197); Umsondusriver (Rehmann n. 7644). — Südafrikanische Küstenzone: bei Queenstown 1280 m. ü. M. (Galpin n. 2134); Wüste Karroo, am Gauritzriver, Swellendam (Ecklon et Zeyher n. 1776, 1778); bei Graaff Reinet 800 m ü. M. (Bolus n. 146). — Südostafrikanische Hochsteppe: Transvaal, bei Pretoria (Rehmann n. 4193, 4708, 5168 part.); Distr. Lydenburg, Origistadt (F. Wilms n. 403); Gauritz River (Pappe); am Orange-River (Burke n. 288). — Damaraland: Schaaprivier (Dinter n. 2686); Hereroland, bei Orumbo (Dinter n. 1319); Awichab (Dinter n. 971); Deutsch-Südwest-Afrika, ohne genaueren Standort (Fleck n. 544, F. Seiner n. 237). —

Südafrika, ohne genaueren Standort (Junghans, Burchell n. 2015, 2098, 4445, Sieber, Burke n. 131, Ecklon, Drège, Zeyher n. 599, 600, 601, 607).

17. **K. Bainesii** (Hook. f.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 644. — *Rhynchocarpa Bainesii* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 564. — Rami gracillimi, glabri, laeves, angulato-sulcati. Foliorum petiolus satis gracilis, glaber, striatus, 2 cm longus; lamina ambitu suborbicularis, supra pallide viridis, subtus cinerea, utrinque breviter denseque villoso-hispida, basi leviter emarginata, 5 cm longa et fere totidem lata, profunde palmato-3—5-partita, segmentis oblongo-lanceolatis, undulatis vel sublobulatis, acutis mucronulatisque, terminali longiore. Cirrhi satis graciles, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, striatus, subglaber, 2—3 cm longus, apice 10—12-florus; pedicelli filiformes, patuli, breviter villosi, 1—2 mm longi. Flores masculi minutissimi, breviter villosi, feminei non visi. Fructus sessiles, glomerati, rubescentes, ovoidei, apice rotundati et vix apiculati, glabri, laeves, 4—6-spermi, 8—9 mm longi, 5—6 mm crassi. Semina sordide cinerea, ovoideo-oblonga, compressa, utraque facie valde verrucosa, basi leviter attenuata et truncata, tenuiter marginata, 4 mm longa, 2,5—3 mm lata, 2—2,5 mm crassa.

Zentralafrika: N. Shaw Valley (J. Baines. — Herb. Kew).

Sect. 2. **Cogniauxina** O. Ktze.

Cogniauxina O. Ktze. in T. v. Post et O. Ktze. Lex. Gen. Phaner. (1903) 107. — Flores masculi racemosi. Connectivum apice non productum. Fructus magnus, oblongus, laevis, polyspermus. Semina parva, subsphaerica. Cirrhi bifidi.

18. **K. hirtella** (Hochst.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 644. — *Cyrtonema hirtellum* Hochst. in Schimp. Herb. Abyss. n. 330 (1853). — *Rhynchocarpa hirtella* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 181. — Radix tuberosa, carnosa, oviformis, apice convexa, e basi sulcato-bipartita, 3—4 cm crassa. Rami satis graciles, ramulosi, angulato-sulcati, breviter villosi. Foliorum petiolus robustiusculus, villoso-hirsutus, 3—5 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu suborbicularis, supra pallide vel intense viridis, subtus griseo-viridis, utrinque dense villosa demum hirtella, 6—10 cm longa lataque, palmato-3—5-partita, segmentis divergentibus, lanceolatis, dentatis vel plus minusve lobatis, acutis vel acuminatis, 4—7 cm longis, 1—1,5 cm latis, intermedio saepius longiore; sinus inter lobos angusti, obtusi. Cirrhi graciles, longiusculi, breviter sparseque pilosi. Pedunculus communis masculus gracilis, sparse pilosus, 8—20-florus, 10—18 cm longus; pedicelli subfiliformes, patuli, 3—8 mm longi, basi bracteolati; bracteolae subulatae, vix 1 mm longae. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum, breviter villoso-hirsutum, 2 mm longum, 4 mm latum. Sepala erecta, lanceolato-subulata, 3—4 mm longa. Petala patula, flava, oblongo-lanceolata, acuta, 5-nervia, breviter villosa, 4—5 mm longa. Antherae breves, loculis leviter curvatis, connectivo plus minusve bifido. Flores feminei breviuscule pedunculati. Ovarium longe conico-fusiforme. Pedunculus fructiferus crassiusculus, breviter villosus, 1—2 cm longus. Fructus ruberrimus, anguste oblongus, basi subtruncatus, apice obtusiusculus vel longiuscule attenuatus, laevis, sparse pilosus, 6—7 cm longus, 1,5—2 cm crassus. Semina fulva, sphaerica, sublaevia, tenuiter marginata, 4 mm crassa.

Nordafrikanisches Hochland und Steppenprovinz: Abessinien (Schimper n. 1203, Beccari n. 277), Dschinat-Mara 1600—1700 m ü. M. (Schimper n. 330); Prov. Kolla, um Djeladjeranné (Figari).

Westafrikanische Waldprovinz. Kamerun: Garua, 320 m ü. M. (Ledermann n. 3473).

19. **K. Rautanenii** Cogn. in Vierteljahrsschr. naturforsch. Ges. Zürich, Jahrg. LV. (1910) 247. — Caulis scandens, 1—2 m altus, ramis gracilibus, sulcatis, subtiliter puberulis. Foliorum petiolus gracilis, subsparse breviterque hirtellus, 3—5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu rotundato-cordata, supra pallide viridis, subtus grisea nervis albidis, utrinque brevissime denseque puberula, 7—8 cm longa, 9—10 cm lata, plerumque

paulo ultra medium 3—5-lobata, lobis obovatis, apice rotundatis apiculatisque, margine remote minuteque denticulatis; sinus inter lobos satis angusti obtusi, basilaris latus vel angustus satis profundus. Cirrhi graciles, puberuli. Pedunculus communis masculus gracillimus, apice subcapitato-4—5-florus, 1—1,5 cm longus; pedicelli erecti vel leviter patuli, 2—3 mm longi. Receptaculum late obconicum, brevissime hirtellum, apice 3 mm latum. Sepala patula, triangulari-linearia, 4 mm longa. Petala erecto-patula, albo-viridia et tenuiter fusco-striata, triangulari-ovata, acuta, 5-nervia, brevissime denseque puberula, 3,5—4 mm longa. Flores feminei solitarii, subsessiles. Ovarium anguste lineari-subconicum, brevissime denseque pubescens, 8—9 mm longum. Fructus subrectus, viridis et albo-marmoratus, anguste oblongus, basi subtruncatus, apice longe angusteque attenuatus, primum brevissime pubescens demum glabratus, 4—5 cm longus, 1 cm crassus. Semina pallide fuscescentia, obovoidea, laevia, tenuiter marginata, 4,5—5 mm longa, 3,5—4 mm lata crassaque.

Westafrikanische Waldprovinz. Kamerun: Rei-Buba 300 m ü. M. (Ledermann n. 4109, 4136. — Herb. Berlin). — Deutsch-Südwest-Afrika: Amboland, Omakunde in Uukuanyama (Rautanen n. 703. — Blühend und fruchtend im Jan. 1902. — Herb. Zürich).

20. **K. Gilgiana** Cogn. n. sp. — Rami satis graciles, elongati, striati, paulo ramulosi, brevissime denseque puberuli et sparsissime breviterque setulosi. Foliorum petiolus robustiusculus, densiuscule breviterque hirtellus, 4—6 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu rotundato-cordata, supra saturate viridis breviter sparseque pilosa, subtus viridi-cinerea brevissime denseque velutina, 7—14 cm longa et fere totidem lata, usque ultra medium 3—5-lobata, lobis late obovatis, apice rotundatis apiculatisque, margine minute remoteque subulato-denticulatis; sinus basilaris subrectangularis, 2—4 cm profundus, angustus vel interdum totidem latus, sinus inter lobos angusti obtusi. Cirrhi graciles inferne satis incrassati, elongati, leviter puberuli. Pedunculus communis mas-

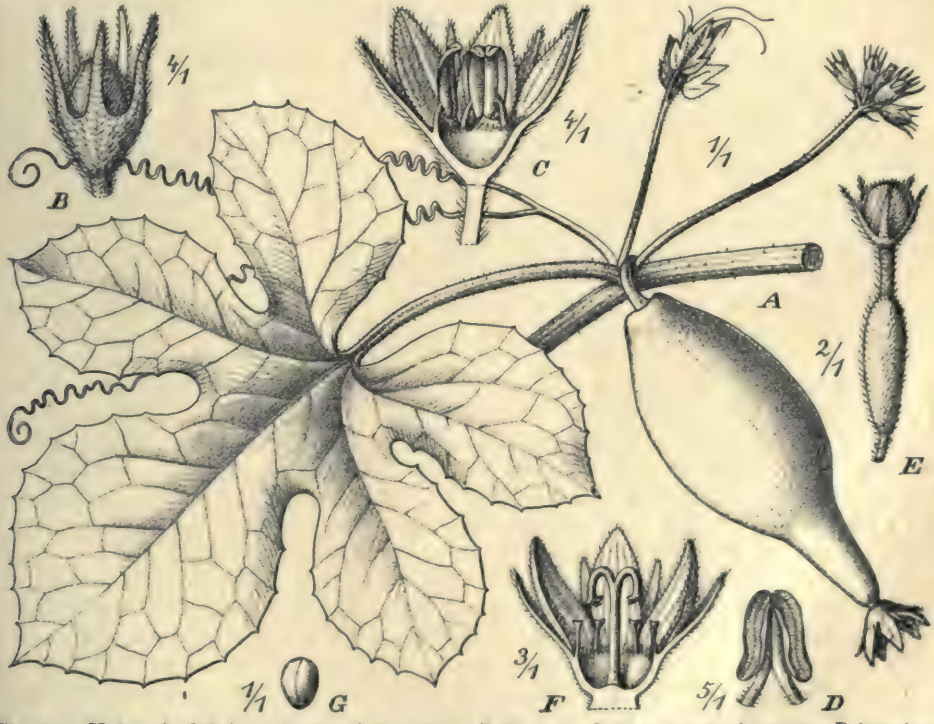

Fig. 35. *Kedrostis Gilgiana* Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂. *C* Idem, longitud. sectus. *D* Stamina. *E* Flos ♀. *F* Idem, longitud. sectus (ovario resecto). *G* Semen. — Icon. origin.

culus gracilis, breviter sparseque setulosus, superne pauciflorus, 12—16 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, densiuscule breviterque pilosi, 2—7 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi obtusum, breviuscule subsparseque pilosum, 3—3,5 mm longum, apice 4 mm latum. Sepala erecta, triangulari-linearia, 3—3,5 mm longa. Petala erecto-patula, ovato-triangularia, obtusiuscula, 5-nervia, brevissime denseque puberula, 4 mm longa. Flores feminei solitarii, brevissime pedicellati. Pedunculus fructiferus crassus, glabratus, 3—5 mm longus. Fructus anguste oblongus, glaber, laevis, leviter obliquus, inferne satis attenuatus basi truncatus, apice longe rostratus, 5,5—6 cm longus, 2 cm crassus. Semina pallida, late obovoidea, laevia, tenuiter albo-marginata, 5—5,5 mm longa, 4—4,5 mm lata crassaque. — Fig. 35.

Südafrikanische Steppenprovinz: Damaraland, bei Okahandja, Osona, 1200 m ü. M. (Dinter n. 62. — Blühend und fruchtend März 1907. — Herb. Berlin).

21. **K. Ledermannii** Cogn. n. sp. — Rami graciles, elongati, sulcati, paulo ramulosi, brevissime et densiuscule pilosi. Foliorum petiolus satis gracilis, brevissime denseque villosus et breviter sparseque setulosus, 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late ovato-cordata, indivisa vel leviter trilobata, apice subabrupte acuta et longiuscule apiculata, margine minute remoteque undulato-denticulata, supra intense viridis, subtus viridi-cinerea nervis albis, utrinque brevissime denseque velutina praecipue subtus, 5—8 cm longa, 5,5—9 cm lata; sinus basilaris late subrectangularis, 1—2 cm profundus, 2—3 cm latus. Cirrhi subfiliformes, longissimi, brevissime et densiuscule puberuli. Pedunculus communis masculus gracilis, subtiliter denseque puberulus et sparsissime breviterque setulosus, superne pauciflorus, 8—15 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, breviter denseque pilosi, 2—5 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi obtusum, brevissime denseque pilosum, 2 mm longum, apice 2,5 mm latum. Sepala erecto-patula, triangulari-subulata, 2—2,5 mm longa. Petala flavo-viridia, erecto-patula, triangulari-ovata, obtusa, brevissime denseque puberula, 3 mm longa. Flores feminei solitarii, brevissime pedicellati. Ovarium oblongo-lineare, glabrum, laeve, inferne satis attenuatum, basi truncatum, apice longe angusteque rostratum.

Westafrikanische Waldprovinz. Kamerun: Lagdo-Gebirge, Bergabhang aus Granitblöcken mit lichtem Hängewald bedeckt, 300 m ü. M. (Ledermann n. 4377. — Blühend im Juni 1909. — Herb. Berlin).

22. **K. eminens** Dinter et Gilg in herb. Berol. — Rami graciles, elongati, striati, subsimplices, subsparse breviterque pilosuli. Foliorum petiolus satis gracilis, densiuscule breviterque hirtellus, 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu late rotundato-lobata, supra laete viridis, subtus viridi-cinerea et reticulato-nervulosa, utrinque brevissime denseque pilosa, 4—5,5 cm longa, 4,5—5,5 cm lata, leviter trilobata, lobis late triangulari-ovatis, abrupte acutis apiculatisque, margine undulato-dentatis; sinus basilaris subrotundatus, 1—1,5 cm latus et profundus. Cirrhi graciles, longiusculi, brevissime subsparseque hirtelli. Pedunculus communis masculus gracilis, brevissime et densiuscule pilosus, apice pauciflorus, 1,5—2,5 cm longus; pedicelli filiformes, patuli, 2—4 mm longi. Receptaculum late campanulatum, densiuscule breviterque villosum, 2 mm longum, apice 3 mm latum. Sepala patula vel reflexa, lineari-subulata, 4—6 mm longa. Petala flavescentia, triangulari-ovata, acuta, 4—5 mm longa. Flores feminei solitarii, brevissime pedicellati. Fructus anguste oblongus, glaber, laevis, leviter arcuatus, inferne paulo attenuatus, basi rotundato-subtruncatus, apice longe conico-rostratus, 8—9 cm longus, 14—16 mm crassus. Semina pallida, subglobosa, laevia, tenuiter albido-marginata, 4—4,5 mm crassa. — Fig. 36.

Südafrikanische Steppenprovinz: Damaraland, bei Otjituo (Dinter n. 644. — Blühend und fruchtend im Jan. 1909. — Herb. Berlin).

23. **K. longipedunculata** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. III. (1895) 421. — Monoica. Rami satis graciles, angulato-sulcati, breviter sparseque hirtelli, paulo ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, striatus, brevissime denseque villoso-hirtellus, 5—8 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu late suborbicularis, intense viridis, utrinque brevissime subsparseque puberula, 8—11 cm longa, 10—13 cm lata, angulata vel leviter

Fig. 36. *Kedrostis eminens* Dinter et Gilg. *A* Ramulus. *B* Alabastrum. *C* Flos ♂, longitud. sectus. *D*, *E* Stamina. *F* Flos ♀, longitud. sectus. *G* Stylus. — Icon. origin.

5—7-lobata, lobis late triangularibus, acutiusculis, margine remote apiculato-denticulatis; sinus basilaris subrectangularis, 1—2 cm profundus, 2—4 cm latus. Cirrhi graciles, longiusculi, densiuscule breviterque puberuli. Pedunculus communis masculus gracilis, puberulus, apice 3—10-florus, 10—18 cm longus; pedicelli capillares, erecti, ebracteolati, 6—10 mm longi. Pedunculus femineus gracilis, flexuosus, 6—10 cm longus. Ovarium longe conico-fusiforme; petala 5 mm longa. Fructus obovoideo-oblongus, polyspermus, glaber, laevis, breviter rostratus, basi longe attenuatus, 4—5 cm longus, 2 cm crassus. Semina fulva, subsphaerica, laevia, margine tumido pallido circumcincta, 5—6 mm longa lataque, 4—5 mm crassa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Natal: Distr. Inanda (J. Wood, Rehmann n. 8409. — Herb. Zürich).

24. **K. rigidiuscula** Cogn. n. sp. — Rami gracillimi, elongati, sulcati, paulo ramulosi, juniores brevissime et densiuscule puberuli, vetustiores glabrati. Foliorum petiolus gracilis, breviter denseque hirtellus, 1—1,5 cm longus; lamina rigidiuscula, late ovato-cordata, indivisa vel leviter trilobata, apice acutiuscula et longiuscule apiculata, margine minutissime remoteque denticulata, supra viridi-cinerea, subtus cinerea, utrinque breviter denseque pubescenti-scabra, 2,5—4 cm longa lataque; sinus basilaris late subrotundatus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi filiformes, breves, brevissime et densiuscule puberuli. Pedunculus communis masculus gracilis, brevissime et densiuscule hirtellus, superne vel apice pauci-pluriflorus, 5—9 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, 2—3 mm longi. Receptaculum campanulatum, brevissime denseque villosum, 2,5—3 mm longum. Sepala lineari-subulata, 3 mm longa. Flores feminei solitarii, subsessiles. Fructus rubro-flavus, oblongo-fusiformis, glaber, laevis, inferne satis attenuatus acutiusculus, apice longiuscule rostratus, 5—6 cm longus, 20—22 mm crassus. Semina grisea, subglobosa, paulo compressa, laevia, tenuissime marginata, 3 mm crassa.

Zentralafrikanische Seen-Zone: Neuwied am Ukerewe-See, 1225 m ü. M. (Conrads n. 241. — Blühend und fruchtend Aug. 1904. — Herb. Berlin). — Einheimischer Name: Kabimbisi.

Fig. 37. *Kedrostis spinosa* Gilg. *A* Ramulus. *B* Apex ramuli. *C*, *D*, *E* Folia juvenilia cum stipulis in spinas vel cirrhos mutatis. *F* Ramulus floriferus. *G* Flos ♂. *H* Idem, explanatus. *J* Anthera. *K* Fructus. *L* Fructus, longitud. sectus. *M* Semen transverse sectum. — Sec. Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 361.

Sect. 3. **Gilgina** Cogn.

Flores masculi fasciculati. Connectivum latum, apice non productum. Fructus magnus, ovoideus, polyspermus, tuberculis spiniformibus dense armatus rarius crasse alatus. Semina magna, compressa. Cirrhi saepius bini, spiniformes.

25. **K. spinosa** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 360 Fig. 2. — »Frutex ad 3 m et ultra volubilis.« Rami elongati, robusti, sulcati, lignosi, juniores brevissime denseque puberuli rufo-grisei, vetustiores glabri pallide cinerei, prope basin cirrhosi, cirrhis inferne incrassatis, 12 cm et ultra longis, versus apicem ramorum in spinas crassas patulas 12—16 mm longas transeuntibus, cirrhis spinisque binis (loco stipularum) ramum axillarem includentibus. Foliorum petiolus gracillimus, supra profunde canaliculatus, brevissime denseque puberulus, 3—7 mm longus; lamina subcarnosa rigidaque, orbiculari-ovata, apice obtusa vel rotundata, basi subtruncata vel latissime leviterque cordato-emarginata, margine integerrima vel undulato-subcrenulata, utrinque brevissime densissimeque griseo-pilosa, 12—18 mm longa et fere totidem lata. Flores masculi et feminei axillares, inter spinas densissime fasciculati, masculi longiuscule feminei breviter pedicellati. Receptaculum late cupuliforme, brevissime denseque villosum, 2 mm latum. Sepala anguste triangularia, acuta, dense velutina, 1,5 mm longa. Petala triangularia, breviter acuminata, erecta, satis concava, margine leviter involuta, circiter 1 mm longa. Pedunculus fructiferus glaber, 7—8 mm longus et totidem crassus. Fructus ovoideus, carnoso-coriaceus, brevissime denseque pilosus, apice breviter rostratus, 5—6 cm longus, 4—5 cm crassus, undique tuberculatus, tuberculis inaequalibus, crassis, conicis, apice acutis vel breviter apiculatis, 1—1,5 cm longis. Semina in fructu triseriata, obovato-oblonga, valde compressa, margine profundiuscule canaliculata, 2 cm longa, 1,5 cm lata, 3—4 mm crassa. — Fig. 37.

Kilimandscharo-Zone: am Fuß des Paregebirges, in der gemischten Dornbusch- und Obstgartensteppe zwischen Gonja und Kisuani, 700 m ü. M. (Engler, Reise nach Ostafrika n. 1567. — Blühend und fruchtend im Okt. 1902. — Herb. Berlin).

26. **K. brevispinosa** Cogn. n. sp. — Rami satis graciles, angulato-striati, lignosi, glabri, laeves, apicem versus spinosi, spinis binis (loco stipularum) patulis, crassis, conicis, acutis, leviter arcuatis, 2—3 mm longis. Folia . . . Flores . . . Pedunculus fructiferus cylindraceus, sparse verruculosus, 6—7 mm longus, 5 mm crassus. Fructus anguste ovoideus, carnoso-coriaceus, subtiliter velutinus, apice breviter conico-rostratus, 7 cm longus, 3—3,5 cm crassus, undique tuberculatus, tuberculis inaequalibus, crassis, conicis, apice obtusis, lateraliter compressis, 5—11 mm longis. Semina in fructu triseriata, obovata, valde compressa, utraque facie subtiliter granulata, margine acutiuscule tricostata, 15—19 mm longa, 10—12 mm lata, 4—5 mm crassa.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Somali-Land: Ogaden und Danna (Ruspoli-Riva n. 893. — Fruchtend im Febr. 1893. — Herb. Berlin).

27. **K. macrosperma** Cogn. n. sp. — Rami elongati, graciles, teretes, lignosi, laeves, glaberrimi, satis ramulosi, inferne cirrhosi, cirrhis breviusculis gracilibus glaberrimis fragilibus inferne incrassatis, versus apicem ramorum in spinas crassiusculas patulas 0,5—1,5 cm longas transeuntibus, cirrhis spinisque solitariis vel interdum binis. Foliorum petiolus gracilis, puberulus, 1—2 mm longus; lamina rigidiuscula, suborbiculari-reniformis, indivisa, apice rotundata vel retusa, basi truncata vel vix emarginata et ad petiolum breviter decurrens, margine integerrima vel leviter undulata, utrinque brevissime et densiuscule pubescens, 2,5—3 cm longa, 3—3,5 cm lata. Flores ignoti. Fructus ut videtur ovoideus, coriaceus, glaber, crasse plurialatus vel sparse tuberculatus, circiter 4—5 cm longus et 3—3,5 cm crassus. Semina canescenti-cinerea, subrotundata, subtiliter granulata, satis compressa, margine obtusa et leviter canaliculata, 25—27 mm longa et fere totidem lata, 13—15 mm crassa.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Somali-Land: Merehan (Robecchi-Bricchetti n. 229. — Fruchtend im Juli—Aug. 1891. — Herb. Berlin). — Einheimischer Name: Madabug.

19. **Corallocarpus** Welw.

*Corallocarpus**) Welw. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 831 et Sert. Angol. in Trans. Linn. Soc. XXVII. (1869) 32; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 565; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 627; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 645; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 18. — *Doyerea* Grosourdy El Med. bot. Criollo II. (1864) 388 ex Bello Ap. Porto Rico I. (1881) 44. — *Gijefa* O. Ktze. in T. v. Post et O. Ktze. Lex. gen. Phan. (1903) 248. — *Phialocarpus* Deflers in Bull. Soc. bot. France XLII. (1895) 304; Engl. u. Prantl, Pflzfam., Nachtr. I. (1897) 317. — *Anguriopsis* Johnston in Proceed. Americ. Acad. XL. (1905) 697. —

Flores monoici vel rarius dioici. Flores masculi ad apicem pedunculi elongati aggregati, rarius racemosi vel fasciculati. Receptaculum late campanulatum. Sepala 5, brevia. Corolla 5-partita, segmentis ovato-oblongis. Stamina 3, libera, receptaculo inserta, filamentis brevissimis; antherae glabrae, integrae vel bipartitae, una 1-locularis, ceterae biloculares, loculis rectis, connectivo saepius bifido, apice dilatato vel producto. Pistillodium minutum. Flores feminei sessiles vel breviter pedicellati, solitarii vel aggregati rarissime racemosi. Receptaculum et corolla maris. Staminodia nulla vel minuta. Ovarium ovoideum, saepius rostratum, 2—3-loculare; stylus rectus, disco ad basin nullo, stigmate 3- rarius 2—4-lobato; ovula in loculis pauca, horizontalia. Bacca carnosa, ovoidea vel ellipsoidea rarius globosa, obtusa vel rostrata, basi operculatim dehiscens, parte inferiore coriaceo-carnosa, oligosperma. Semina obovoidea tumida vel subglobosa. — Herbae scandentes vel interdum prostratae scaberulae vel subtomentosae, rarissime suffrutex erectus. Folia petiolata, rotundata vel subcordata, integra vel plus minusve divisa. Cirrhi simplices rarissime bifidi vel nulli. Flores minuti, flavo-virentes. Fructus parvus.

Clavis specierum.

A. Herbae scandentes vel repentes, cirrhosae . . . . . Sect. I. **Eucorallocarpus.**
  a. Cirrhi simplices.
    α. Flores masculi aggregati ad apicem pedunculi elongati.
      I. Semina obovoidea vel pyriformia, ad basin compressa et leviter attenuata.
        1. Fructus apice longe rostratus.
          * Pedunculus communis masculus foliis multo brevior.
            † Flores feminei fasciculati rarius subspicati.
              ○ Fructus glaber.
                △ Rami robusti. Folia majuscula, lobis late oblongis, obtusis . . . . . 1. *C. corallinus.*
                △△ Rami gracillimi. Folia parva, lobis lanceolatis vel linearibus, acutis . . 2. *C. tenuissimus.*
              ○○ Fructus pilosus . . . . . 3. *C. conocarpus.*
            †† Flores feminei saepissime solitarii.
              ○ Folia fere usque ad basin 5-lobata, lobis linearibus. Fructus sessiles . . . . . 4. *C. palmatus.*
              ○○ Folia usque ad medium 3-lobata, lobis late ovatis. Fructus pedicellati . . . 5. *C. gracilipes.*
          ** Pedunculus communis masculus foliis aequilongus vel paulo longior.
            † Foliorum petiolus villosus, lamina utrinque dense villosa, ± lobata, lobis obtusis . . 6. *C. epigaeus.*

*) κοραλλιον = corallium, καρπος = fructus; propter colorem fructuum saepe ruborem corallii simulantem.

†† Foliorum petiolus glaberrimus, lamina supra glabra, 3—5-partita, segmentis acute pinnatifidis . . . . . 7. *C. dissectus.*

*** Pedunculus communis masculus foliis multo longior.

† Foliorum lobi angustissimi. Fructus longe pedicellatus, apice abrupte rostratus, rostro subfiliformi . . . . . 8. *C. Hildebrandtii.*

†† Foliorum lobi lanceolati. Fructus breviter pedicellatus, apice attenuatus, rostro conico 9. *C. tavetensis.*

2. Fructus apice non rostratus.

* Fructus ovoideus vel oblongus.

† Flores feminei solitarii vel interdum geminati.

◯ Foliorum lamina basi distincte emarginata.

△ Semina dense verruculosa. Receptaculum masculum basi acutum . 10. *C. Welwitschii.*

△△ Semina laevia. Receptaculum masculum basi rotundatum.

□ Foliorum lamina saepissime indivisa vel leviter 3-lobata, lobis latis. Fructus longiuscule pedunculatus . . . . . 11. *C. Schinzii.*

□□ Foliorum lamina fere usque ad basin 5-lobata, lobis angustissimis. Fructus subsessilis . . 12. *C. Gilgianus.*

◯◯ Foliorum lamina basi truncata vel paulo emarginata . . . . . 13. *C. congolensis.*

†† Flores feminei fasciculati.

◯ Foliorum lamina basi truncata vel vix emarginata . . . . . 14. *C. Poissonii.*

◯◯ Foliorum lamina basi profunde emarginata . . . . . 15. *C. Bussei.*

** Fructus globosus.

† Foliorum lamina profunde lobata, lobis oblongis. Flores feminei fasciculati . . . . 16. *C. sphaerocarpus.*

†† Foliorum lamina circiter usque ad medium lobata, lobis late ovatis vel rotundatis. Flores feminei solitarii . . . . . 17. *C. Dinteri.*

II. Semina globosa vel subglobosa, basi non attenuata.

1. Flores feminei sessiles vel subsessiles.

* Foliorum lamina basi profunde angusteque emarginata. Receptaculum campanulatum, basi acutum.

† Fructus apice non rostratus.

◯ Foliorum lamina rotundo-angulata vel rarius leviter lobata. Pedicelli masculi 4—6 mm longi . . . . . 18. *C. erostris.*

◯◯ Foliorum lamina profunde 3—5-lobata. Pedicelli masculi 1—3 mm longi. . . 19. *C. Schimperi.*

†† Fructus apice distincte rostratus . . . . 20. *C. Ehrenbergii.*

** Foliorum lamina basi truncata vel leviter lateque emarginata. Receptaculum subhemisphaericum . . . . . 21. *C. Courbonii.*

2. Flores feminei longiuscule pedicellati . . . . . 22. *C. pedunculosus.*
β. Flores masculi racemosi, racemis longe pedunculatis.
I. Foliorum lamina vix ultra medium trilobata, lobis ovato-oblongis, apice rotundatis . . . . . 23. *C. longiracemosus.*
II. Foliorum lamina fere usque ad basin 3—5-lobata, lobis lanceolato-linearibus, acutissimis . . . . . 24. *C. elegans.*
γ. Flores masculi racemosi, racemis sessilibus.
I. Foliorum lamina papillosa, fere usque ad basin trilobata, lobis lobulatis . . . . . 25. *C. brevipedunculatus.*
II. Foliorum lamina glaberrima, indivisa vel obscure lobata . . . . . 26. *C. Millspaughii.*
δ. Flores masculi fasciculati, distincte pedicellati.
I. Flores feminei sessiles, fasciculati. Fructus erostris.
1. Foliorum petiolus gracilis, lamina rigida, cinerea, acuta . . . . . 27. *C. gijef.*
2. Foliorum petiolus filiformis, lamina membranacea, viridis, apice rotundata . . . . . 28. *C. parvifolius.*
II. Flores feminei sessiles, solitarii. Fructus erostris. 29. *C. triangularis.*
III. Flores feminei pedicellati, solitarii. Fructus erostris 30. *C. subhastatus.*
IV. Flores feminei pedicellati, fasciculati. Fructus rostratus . . . . . 31. *C. pseudogijef.*
ε. Flores masculi capitati, sessiles . . . . . 32. *C. emetocatharticus.*
b. Cirrhi bifidi . . . . . 33. *C. leiocarpus.*
B. Suffrutex erectus, ecirrhosus . . . . . Sect. II. **Phialocarpus.** 34. *C. glomeruliflorus.*

Sect. I. **Eucorallocarpus** Cogn.

1. **C. corallinus** (Fenzl) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 647. — *Coniandra corallina* Fenzl in Kotschy, It. Nubic. (1841) n. 162. — *Rhynchocarpa corallina* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 180. — *Corallocarpus Fenzlii* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 565. — Rami robusti, succulenti, glaberrimi, subteretes, glauci, ad nodos geniculati. Foliorum petiolus robustissimus, carnosus, glaber, laevis, tenuiter striatus, 3—6 cm longus; lamina ambitu suborbicularis, utrinque pallide viridis et scabra praecipue subtus, 8—12 cm longa lataque, profunde palmato-3—5-lobata, lobis late oblongis, obtusis apiculatisque, lobulatis; sinus inter lobos rotundati, basilaris subrectangularis, 2—3 cm profundus, 1—2 cm latus. Cirrhi gracillimi, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus robustus, rectus, glaber, teres, apice subcapitato-5—12-florus, 3—4 cm longus; pedicelli filiformes, recurvati, vix 1 mm longi. Flores feminei subsessiles, fasciculati vel interdum spicati. Fructus ovoideus, basi rotundatus, glaber, laevis, 15—17 mm longus, 8—9 mm crassus; rostrum subfiliforme, rectum, 5—7 mm longum. Semina fuscescentia, turgida, basi subalata biloba, apice margineque rotundata, rugulosa, 4 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Darfur: Gebel Chusus und Ostgrenze (Pfund n. 173). — Kordofan: Arasch-Cool (Kotschy n. 4, 162, Figari-Bey). — Deutsch-Ost-Afrika, ohne genaueren Standort (Fischer ser. I n. 31).

2. **C. tenuissimus** Buscalioni et Muschler in Engl. Bot. Jahrb. XLIX. (1913) 497. — Planta gracilis, ramosa. Caules gracillimi, teretes, succulenti, glauci, glaberrimi, distincte striatuli, ad nodos geniculati. Foliorum petiolus tenuissimus, erectus vel interdum recurvatus, teres, tenuiter striatulus, glaberrimus; lamina membranacea, parva, ambitu ovato-suborbicularis vel suborbicularis, juventute pilis crassiusculis subsetiformibus densiuscule obtecta, dein mox glaberrima, profunde palmato-3—5-lobata, lobis lanceolatis lineari-lanceolatis vel plerumque linearibus, acutis vel acutiusculis, terminali 1—1,5 cm longo et 3—4,5 mm lato, lateralibus multo brevioribus sed paulo latioribus; sinus inter

lobos rotundati, basilaris subrectangularis, 2—3 cm profundus, 1—2 cm latus. Cirrhi gracillimi, elongati, glaberrimi. Pedunculus communis masculus gracilis, brevis, glaberrimus, teres, apice subcapitato-5—8-florus; pedicelli filiformes, subrecurvati, vix ultra 1—1,5 mm longi. Fructus glaber, laevis, basi rotundatus, 15—17 mm longus, 8—9 mm crassus; rostrum subfiliforme, rectum. Semina turgida, basi subulata, apice margineque rotundata.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Rhodesia: Steppe bei den Viktoriafällen des Sambesi (Herzogin Helena von Aosta n. 146).

3. **C. conocarpus** (Dalz. et Gibs.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 628, excl. syn.; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 648. — *Aechmandra conocarpa* Dalz. et Gibs. Bombay Fl. (1861) 100. — Rami graciles, glabri, laeves vel leviter rugosi, tenuiter striati. Foliorum petiolus gracilis, rugosulus, 2—3 cm longus; lamina ambitu late ovata, supra pallide viridis, subtus canescenti-viridis, utrinque brevissime denseque villoso-hirsuta praecipue subtus demum scabra, 5—7 cm longa, 4—6 cm lata, profunde palmato-3—sub-5-lobata, lobis oblongo-lanceolatis, acutis acuminatisve, margine integerrimis vel leviter undulatis, terminali longiore ad basin valde constricto; sinus basilaris 2—3 cm latus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi graciles, breves, glabri. Flores masculi subcapitato-racemosi; pedunculus communis gracilis, rectus, glaber, laevis, apice 6—15-florus, 1,5—3 cm longus; pedicelli filiformes, recurvati, 1—2 mm longi. Flores feminei sessiles, fasciculati vel interdum subspicati. Fructus flavescens vel fuscescens, oblongus, laevis, brevissime sparseque pilosus, 12—14 mm longus, 5—6 mm crassus, rostro crasso, conico. Semina fuscescentia, turgida, obovoidea, basi leviter attenuata integra non alata, apice rotundata, rugulosa, leviter marginata, 3,5—4 mm longa, 2,5 mm lata, 1,7—1,8 mm crassa.

Indische Wüstenprovinz. Gujarat: bei Malpor und Gundar (Dalzell. — Herb. Kew).

4. **C. palmatus** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 648. — Rami gracillimi, glabri, laeves, striati. Foliorum petiolus gracilis, sparse breviterque pilosus, 1—2,5 cm longus; lamina ambitu suborbicularis vel subtriangularis, basi subtruncata, supra pallide viridis scabra, subtus cinerea subtomentosa, 3—5 cm longa lataque, fere usque ad basin palmato-5-lobata; lobi lineares vel anguste lanceolati, integerrimi vel denticulati, terminalis acutus vel acuminatus, 2,5—4 cm longus, 3—7 mm latus, laterales breviores angustioresque, acuti vel mucronati, divergentes; sinus inter lobos rotundati. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, flexuosus, glaber, apice subcapitato-3—6-florus, 0,5—1,5 cm longus; pedicelli capillares, patuli, leviter villosi, 1—1,5 mm longi. Receptaculum brevissime villosum, basi subacutum, 1 mm longum, apice 0,7—0,8 mm latum. Sepala erecta, anguste triangularia, 0,5—0,7 mm longa. Petala dense papillosa, 1 mm longa. Flores feminei sessiles, saepius solitarii. Fructus coccineus, ovoideo-oblongus, basi rotundatus, glaber, laevis, 11—13 mm longus, 6—7 mm crassus; rostrum crassiusculum, 5—6 mm longum. Semina nigra, turgida, anguste obovoidea, basi leviter attenuata non alata et oblique subemarginata, apice rotundata, sublaevia, tenuiter marginata, 4 mm longa, 2,5 mm lata, 2 mm crassa.

Britisch-Indien, ohne genaueren Standort (Hügel n. 2749. — Herb. Wien, München; Heyne. — Herb. Gart. St. Petersburg).

5. **C. gracilipes** (Naud.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 650. — *Rhynchocarpa epigaea* var. *gracilipes* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 179. — Caulis scandens, ramis subfiliformibus, glabris, laevibus, sulcatis. Foliorum petiolus subfiliformis, glaber, 2—4 cm longus; lamina ambitu late suborbicularis, utrinque brevissime denseque villoso-subhirsuta, supra laete viridis, subtus pallidior, 2—3 cm longa, 3—4 cm lata, usque ad medium trilobata, lobis divergentibus, late ovatis, obtusis, denticulatis; sinus inter lobos obtusi, basilaris late rotundatus, 0,5 cm profundus, 1—1,5 cm latus. Cirrhi capillares, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, flexuosus, glaber, apice 4—9-florus, 3—5 cm longus; pedicelli capillares, erecti

vel erecto-patuli, brevissime villosi, 1—5 mm longi. Receptaculum basi ventricosum, apice constrictum, brevissime villosum, 1 mm longum latumque. Sepala erecta, lanceolata, 1,5 mm longa. Corolla luteolo-virens, segmentis ovatis, acutis, erecto-patulis, 1,5 mm longis. Flores feminei solitarii, sub anthesi cernui, gracillime pedunculati. Ovarium basi leviter dilatatum. Pedunculus fructiferus glaber, teres, apice non dilatatus, 6—8 mm longus. Fructus ovoideo-oblongus, basi truncatus, glaber, laevis, 5—6-spermus, 12 mm longus, 6—7 mm crassus; rostrum gracile, 3—4 mm longum.

Hindostanische Provinz. Östliches Küstenland: bei Pondichéry (J. Lépine. — Herb. Mus. Paris).

6. **C. epigaeus** (Rottl. et Willd.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 628; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 649; Kew Bull. (1894) 203. — *Bryonia epigaea* Rottl. et Willd. in Neue Schrift. Ges. Naturf. Freunde Berlin, IV. (1803) 223; Willd. Spec. IV. (1805) 619; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 346; Wight, Icon. II. (1840—1843) t. 503 (non Blume). — *B. glabra* Roxb. Hort. Beng. (1814) 104, Fl. Ind. III. (1832) 725. — *B. palmata* Wall. List (1828) n. 6711 D (non L.) — *Aechmandra epigaea* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 274; Roem. Fam. II. (1846) 33; Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1858) 125; Dalz. et Gibs. Bombay Fl. (1861) 100. — *Rhynchocarpa epigaea* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 178. — Radix crassa, napiformis. Caulis scandens, gracillimus, glaber, laevis, angulato-sulcatus, 1—1,5 m longus. Foliorum petiolus gracilis, brevissime villosus, 2—3 cm longus; lamina ambitu late suborbicularis, utrinque brevissime denseque villosa subhirsuta, supra pallide viridis, subtus subcinerea, 2—4,5 cm longa, 2,5—5 cm lata, in prima juventute integra vel angulata, mox magis magisque 3—5-lobata, demum quasi dissecta, lobis saepius lobulatis obtusisque; sinus inter lobos rotundati, basilaris rotundatus, 1 cm latus profundusque. Cirrhi subfiliformes, elongati, glabrati. Pedunculus communis masculus gracilis, rectus, glaber, apice subcapitato-5—15-florus, 4—6 cm longus; pedicelli filiformes, patuli, 1—2 mm longi. Receptaculum basi rotundatum, apice leviter constrictum, brevissime sparseque pilosum, 1,5 mm longum, 1 mm latum. Sepala erecta, subulata, 0,5 mm longa. Corolla spurco-virens, segmentis ovatis, obtusis, patulis, 1 mm longis. Antherae ovoideae, flavae, connectivo viridi, ultra loculos producto ibique divaricatim bifurco. Flores feminei saepissime solitarii, sub anthesi cernui, crassiuscule pedunculati. Ovarium biplacentiferum, basi ventricosum. Pedunculus fructiferus glaber, laevis, sulcatus, subcarnosus, apice dilatatus, 5—12 mm longus. Fructus ruber, ovoideus, basi leviter attenuatus, glaber, laevis, 5—8-spermus, 12—16 mm longus, 7—8 mm crassus; rostrum gracile, 5—6 mm longum. Semina fulva, turgida, basi leviter attenuata integra, laevia, distincte marginata, 3,5 mm longa, 2—2,3 mm lata, 1,5 mm crassa.

Indische Wüstenprovinz. Punjab: Rawul Pindee (Aitchinson n. 162); Scinde und Gujarat (Dalzell n. 40).

Vorderindisches Gebiet. Hindostanische Provinz: Dekan (Rottler), Belgaum (Ritchie n. 1076). — Mysore und östliches Küstenland: Tranquebar (Rottler), Pondichéry (J. Lépine), Madras (Griffith), Kamalapur (Meebold n. 11348), Santaveri, Babuboodans 1300 m ü. M. (Meebold n. 9554). — Ceylon (Thwaites n. 1622).

Britisch Indien, ohne genaueren Standort (Klein n. 395, 771, Wallich n. 6709 A, Bpart., Cpart. und n. 6711 D, Wight n. 1120, 1152, Heyne, Stewart n. 1237 part., Meebold n. 10330).

7. **C. dissectus** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. (1901) 881. — Rami gracillimi, elongati, glaberrimi, sulcati, ad nodos leviter geniculati. Foliorum petiolus gracilis, glaberrimus, laevis, 5—20 mm longus; lamina rigida, siccitate valde fragilis, ambitu ovato-triangularis, viridi-cinerea, supra glabra et sublaevis, subtus tuberculis parvis apiculatis albidis densiuscule vestita et scaberrima, 3—6 cm longa et fere totidem lata, fere usque ad basin digitato-3—5-partita, segmentis pinnatifidis, lobis paulo numerosis, concavis, linearibus, acutis. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus subfiliformis, rectus, glaber, sulcatus, apice subcapitato-3—6-florus,

4—7 cm longus; pedicelli capillares, patuli, 1—3 mm longi. Receptaculum campanulatum, glabrum, 1,5 mm longum. Sepala erecta, anguste triangularia, vix 0,5 mm longa. Petala ovata, obtusa, 1 mm longa. Flores feminei solitarii vel interdum geminati, crasse breviterque pedunculati. Pedunculus fructiferus robustus, strictus, glaber, laevis, 4—15 mm longus. Fructus ut videtur fuscescens, basi subrotundatus, apice subabrupte rostratus, glaber, laevis, 10—12 mm longus, 7—9 mm crassus; rostrum satis gracile, basi incrassatum, rectum vel paulo arcuatum, 5—7 mm longum. Semina fulva, ovoidea, compressa, basi attenuata, laevia, tenuiter marginata, 6 mm longa, 3 mm lata, 1,5 mm crassa.

Südafrikanische Steppenprovinz. Namaqua-Zone: bei Inachab (K. Dinter n. 2); zwischen Gawachab und Holoog (Schäfer n. 411); bei Kuibis 500 m ü. M. (P. Range n. 1229).

8. **C. Hildebrandtii** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 362. — Rami gracillimi, longiusculi, profunde sulcati, glabri, laeves, flexuosi, leviter ramulosi. Foliorum petiolus subfiliformis, glaber, 7—9 mm longus; lamina carnosulo-membranacea, ambitu late subtriangularis, intense viridis, utrinque subaequaliter pilis brevissimis crassis dense hispida, circiter 2 cm longa, 3,5—4 cm lata, fere usque ad basin trilobata, lobis angustissimis, margine inaequaliter denticulatis, intermedio ceteris non vel vix longiore utroque latere bis vel ter profunde lobulato, lobulis ovato-oblongis acutis vel acutiusculis, lobis lateralibus prope basin lobulum majusculum lateralem emittentibus. Cirrhi capillares, breviusculi, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, subrectus, glaber, apice capitato-pluriflorus, 6—10 cm longus; pedicelli capillares, glabrati, 2—3 mm longi. Flores feminei solitarii, axillares, longiuscule pedicellati. Receptaculum ex pedicello sensim ampliatum, anguste vel angustissime oblongum, glaberrimum, superne (supra ovarium inferum) sensim diminutum, fere setiforme, apice iterum manifeste subgloboso-ampliatum, 7—8 mm longum. Pedunculus fructiferus crassiusculus, tenuiter pluricostatus, glaber, 12—16 mm longus. Fructus late ovoideus, basi rotundatus, apice abrupte rostratus, glaber, laevis, 1—1,2 cm longus, 8 mm crassus; rostrum subfiliforme, leviter arcuatum, 3—4 mm longum. Semina pallide fulva, pyriformia, compressa, basi distincte attenuata truncata, crasse marginata, laevia, 5 mm longa, 3 mm lata, 1,5 mm crassa.

Nordafrikanische Steppenprovinz. Abessinien: Habab, Nakfa (Hildebrandt n. 617. — Blühend und fruchtend im August 1872. — Herb. Berlin).

9. **C. tavetensis** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 362. — Rami graciles, longiusculi, sulcati, glabri, laeves, ad nodos geniculati, satis ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 1,5—2 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu late suborbicularis, intense viridis, utrinque pilis brevissimis densiuscule obtecta vel hispida, 4—6 cm longa, 5—8 cm lata, fere usque ad basin trilobata, lobo intermedio ceteris manifeste longiore latioreque, lanceolato, apice acuto, margine utrinque lobulum ovatum acutum emittente, ceterum regulariter sinuato-dentato, lobis lateralibus lanceolatis vel oblanceolatis, inaequaliter plus minusve profunde sinuato-dentatis, prope basin lateraliter lobulum longiusculum lineari-lanceolatum acutum vel acutiusculum emittentibus. Cirrhi capillares, breviusculi, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, subrectus, glaber, apice subumbellato-pluriflorus, 10—13 cm longus; pedicelli capillares, glabrati, 3—4 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi subrotundatum, vix puberulum, 1 mm longum, apice 1,3 mm latum. Sepala triangularia, minuta. Flores feminei solitarii, breviter pedicellati. Pedunculus fructiferus crassiusculus, tenuiter pluricostatus, glaber, 3—4 mm longus. Fructus (imperfecte evolutus) ovoideus, basi rotundatus, apice attenuatus, glaber, laevis, 7—8 mm longus, 4 mm crassus; rostrum anguste conicum, rectum, 3—4 mm longum.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Kilimandscharo-Zone: Zwischen Taveta und den Burubergen, 600—700 m ü. M., in der Baumsteppe (Engler, Reise nach Ostafrika n. 1908. — Blühend im Okt. 1902. — Herb. Berlin).

10. **C. Welwitschii** (Naud.) Hook. f. in Welw. Sert. Angol. in Trans. Linn. Soc. XXVII. (1869) 32 t. 12 et in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 566; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 651; Hiern, Cat. Afric. pl. Welw. I. 2 (1898) 404. — *Rhynchocarpa Welwitschii* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 198, t. 10. — Herba glaucescens, radice juvenili fibrosa, mox circa ejus collum et caulis basim infimam fusiformi- vel napiformi-incrassata perennans. Caulis gracilis, succulentus, glaberrimus, inferne subangulatus, simplex demum parce et distanter ramosus, late scandens, circiter 2 m altus, ramis carnosulis, rigidiusculis, fragilibus, subteretibus, ramulisque flagelliformibus ad nodos geniculatis, glaucissimis. Foliorum petiolus gracilis, sparse punctato-asper, 2—4 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu ovata, basi leviter emarginata, utrinque brevissime denseque villoso-subhirsuta praecipue subtus, supra pallide viridis, subtus cinerea, 4—7 cm longa et fere totidem lata, profunde palmato-3—5-lobata, lobis divergentibus, ovato-oblongis vel sublinearibus, dentatis vel lobulatis, apice subacutis obtusisve, intermedio caeteris paulo majore, basi valde constricto. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, rectus, glaber, apice capitato-3—8-florus, 1,5—5 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, subglabri, 1—2 mm longi. Receptaculum campanulatum, subglabrum, basi acutum, 1 mm longum, apice 0,7—0,8 mm latum. Sepala ovato-lanceolata, patula, 0,5 mm longa. Corolla pallide flavescens, segmentis erecto-patulis, late ovatis, trinerviis, obtusiusculis, margine tenuissime ciliatis, 1 mm longis. Flores feminei inflorescentiae masculae coaxillares, solitarii-bini aut etiam plures. Pedunculus fructiferus crassiusculus, costatus, glaber, superne incrassatus, 0,5—1 cm longus. Fructus intense ruber vel coccineus, oblongus, apice rotundatus, glaber, laevis, molliter carnosus, 5—8-spermus, 17—20 mm longus, 9—12 mm crassus. Semina fuscescentia, obovoidea, tumida, basi leviter attenuata truncata non alata, tenuiter marginata, tenuissime rugulosa, 3,5 mm longa, 2 mm lata, 1,5 mm crassa.

Westafrikanische Waldprovinz. Belgisch-Kongo: bei Moanda (J. Gillet n. 3190). — Angola: Distr. Loanda, bei Loanda, zwischen Penedo u. Cacuaco 300—800 m ü. M. (Welwitsch n. 799). Angola, ohne genaueren Standort (J. Goßweiler n. 275).

Südafrikanische Steppenprovinz. Damaraland: bei Ondonga und Grootfontein (H. Schinz, Rautanen n. 298); Okahandja (Dinter n. 3088). — Kalahari: Kwebe Hills 1100 m ü. M. (Mrs. Lugard n. 37, 132). — Benguella: Elephants' Bay (Curror).

Var. **subintegrifolia** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 652. — Folia triangulari-subsagittata, saepius leviter lobata.

Kapland: ohne genaueren Standort (Burchell n. 2031. — Herb. Kew).

11. **C. Schinzii** Cogn. in Abh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. (1888) 153. — Rami graciles, elongati, non geniculati, sulcati, ad angulos calloso-asperi et scaberrimi, virides, paulo ramulosi. Foliorum petiolus satis gracilis, densiuscule breviterque calloso-asper, 2—4 cm longus; lamina rigidiuscula, ovato-cordata, integra vel obscure trilobata, apice obtusa vel acutiuscula, margine undulato-subcrenulata, laete viridis, utrinque tenuissime denseque punctato-scabra praecipue subtus, 3—5 cm longa et fere totidem lata; sinus basilaris subrotundatus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi filiformes, breviusculi, scabri. Pedunculus communis masculus gracilis, rectus, brevissime hirtellus, sulcatus, apice 3—5-florus, 1—2 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, 2—3 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi rotundatum, ad medium valde constrictum, brevissime hirtellum, 2 mm longum, apice 1,5 mm latum. Sepala erecta, triangulari-subulata, 1,5 mm longa. Corolla viridi-flavescens, segmentis obovatis, erectis, nervosis, apice rotundatis, extus brevissime puberulis, 1,5 mm longis. Flores feminei breviuscule pedunculati, solitarii vel geminati. Pedunculus fructiferus robustus, compressus, striatus, glaber, 0,5—2 cm longus. Fructus intense ruber basi pallide viridis, carnosus, ovoideo-oblongus, apice subrotundatus non rostratus, glaber, laevis, 2—2,5 cm longus, 10—13 mm crassus. Semina fuscescentia, ovoidea, ad basin compressa leviter

attenuata subtruncata non alata, sublaevia, tenuiter marginata, 5 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa.

Südafrikanische Steppenprovinz. Gross-Namaland: bei Aus (Schinz n. 306), nördlich von Kubub (Range n. 265). — Hereroland: bei Windhuk (Dinter n. 301), Jakalskuppe 1400 m ü. M. (Dinter n. 1622). — Deutsch Südwest-Afrika, ohne genaueren Standort (Fleck n. 8*a*, 419, 483).

Var. **lobatus** Cogn. — Folia saepius satis majora, usque ultra medium et interdum fere usque ad basin 5-lobata, lobis plus minusve lobulatis, intermedio acuto satis longiore, lateralibus apice subrotundatis, exterioribus parvis. Fructus brevior, saepius ovoideus.

Südafrikanische Steppenprovinz. Damaraland: Okahandja 1200 m ü. M. (Dinter n. 534. — Herb. Berlin). — Deutsch Südwest-Afrika, ohne genaueren Standort (Fleck n. 12, 558. — Herb. Zürich).

12. **C. Gilgianus** Cogn. n. sp. — Rami gracillimi, longiusculi, ad nodos leviter geniculati, sulcati, glabri, glauco-virides, valde ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, sparsissime et brevissime calloso-asper, 2—3 cm longus; lamina membranacea, siccitate valde fragilis, ambitu suborbicularis, utrinque laete viridis brevissime denseque hirtella demum scabra, 5—6 cm longa lataque, fere usque ad basin 5-lobata, lobis divergentibus, anguste oblongo-ligulatis, indivisis vel interdum paulo lobulatis, apice obtusis et interdum breviter apiculatis, margine leviter undulatis vel minute remoteque denticulatis, intermedio satis producto, exterioribus reflexis multo brevioribus; sinus basilaris anguste subrectangularis, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi capillares, breviusculi, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, rectus, striatus, apice subcapitato-pauciflorus, 1,5—2 cm longus; pedicelli capillares, patuli, 1—2 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum, glabrum, 1 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala triangularia, acuta, 1,2—1,3 mm longa. Flores feminei sessiles, solitarii vel geminati. Fructus ruber, oblongus, basi subrotundatus, apice non rostratus leviter attenuatus obtususque, glaberrimus, laevis, 12—16 mm longus, 5—6 mm crassus. Semina obovoidea, compressa, basi leviter attenuata, crassiuscule marginata, 5 mm longa.

Südafrikanische Steppenprovinz. Damaraland: bei Okahandja, 1200 m ü. M. (Dinter n. 443. — Herb. Berlin).

13. **C. congolensis** Cogn. ex De Wild. in Bull. Jard. bot. Brux. IV. 1. (1914) 219. — Rami gracillimi, acute angulato-sulcati, glabri, paulo ramulosi, ad nodos leviter geniculati. Foliorum petiolus gracillimus, papillis brevissimis basi incrassatis sparsissime vestitus, 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu late suborbicularis, basi truncata vel leviter lateque emarginata, utrinque laete viridis densiuscule subtiliterque setulosa scabriuscula, 5—8 cm longa lataque, obscure vel fere usque ad medium trilobata, lobis late triangularibus vel triangulari-ovatis, margine minute remoteque subulato-denticulatis, intermedio acuto et breviuscule apiculato, lateralibus saepius obtusis. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, rectus, glaber, apice capitato-pauciflorus, 1,5—2,5 cm longus; pedicelli capillares, patuli, flexuosi, vix puberuli, 1—3 mm longi. Flores ut videtur minutissimi. Flores feminei subsessiles, solitarii vel geminati. Pedunculus fructiferus robustiusculus, rectus, glaber, 2—4 mm longus. Fructus coccineus, ovoideo-oblongus, basi rotundatus, apice subrotundatus non vel obscure rostratus, glaber, laevis, 12—16 mm longus, 6—9 mm crassus. Semina fusca, obovoidea, tenuissime marginata, inferne compressa et distincte attenuata, basi subtruncata, laevia, 2,6—3 mm longa, 1,8—2 mm lata, 1,5 mm crassa.

Westafrikanische Waldprovinz. Belgisch-Kongo: Malela, Suidi (R. Verschueren n. 289), Moanda (Vanderyst. — Herb. Brüssel).

14. **C. Poissonii** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 651. — Rami satis graciles, carnosi, sulcati, glabri, laeves, ad nodos geniculati. Foliorum petiolus gracillimus, glabratus, 3—4 cm longus; lamina ambitu suborbicularis vel subtriangularis, basi truncata vel vix emarginata, utrinque pallide viridis brevissime denseque villoso-hirsuta, 4—6 cm longa lataque, usque ad medium 3—5-lobata, lobis divergentibus, ovato-ob-

longis vel lanceolatis, acutis acuminatisque, lobulatis, terminali majore basi non constricto. Cirrhi filiformes, elongatissimi, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, flexuosus, glaber, apice subcapitato-8—20-florus, 3—5 cm longus; pedicelli capillares, patuli, flexuosi, breviter villosi, 1—3 mm longi. Receptaculum late campanulatum, brevissime villosum, 0,5—0,7 mm longum latumque. Sepala erecta, subulata, 1—1,2 mm longa. Corolla brevissime papillosa, segmentis erecto-patulis, acutis, 1,5 mm longis. Flores feminei subsessiles, dense fasciculati. Fructus ovoideo-oblongus, glaber, laevis, longitudinaliter tenuissime nervosus, basi rotundatus vel leviter attenuatus, apice acutus non rostratus, 5—8-spermus, 11—13 mm longus, 6—8 mm crassus. Semina cinerea, anguste ovoidea, basi leviter attenuata compressa integra non alata, apice rotundata, tenuiter marginata, laevia, 4 mm longa, 2,5 mm lata, 2 mm crassa.

Provinz Madagaskar und Comores: Madagaskar, bei Port-Leven (Vesco. — Herb. Mus. Paris); Insel Mayotte, bei Pomanzi (Boivin. — Herb. Mus. Paris).

15. **C. Bussei** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 363. — Rami graciles, elongati, sulcati, primum brevissime sparsissimeque hispidi mox glabri, ad nodos geniculati, leviter ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, leviter scaber, 2—3,5 cm longus; lamina membranacea, ambitu late ovata vel suborbicularis, utrinque viridis et pilis brevissimis densiuscule hispida, 4—5 cm longa, 3—4,5 cm lata, usque ad medium rarius paulo infra medium trilobata, lobis 1—1,5 cm latis, acutis, margine minute remoteque denticulatis, intermedio manifeste majore, ovato-oblongo, margine subintegro, lateralibus oblique ovatis, leviter vel saepius profunde lobulatis; sinus inter lobos rotundati, basilaris subrectangularis, 0,5—1 cm profundus, 1—2 cm latus. Cirrhi subfiliformes, longiusculi, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, subrectus, glaber, apice densissime subcapitato-multiflorus, 2—3 cm longus; pedicelli capillares basi incrassati, patuli, flexuosi, brevissime et densiuscule hispiduli, 4—6 mm longi; flores minutissimi. Flores feminei subsessiles, inflorescentiae masculae coaxillares, densiuscule fasciculati. Fructus scarlatinus, ovato-oblongus, basi rotundatus, apice acutiusculus non rostratus, glaber, laevis, 5—8-spermus, 12—13 mm longus, 7—8 mm crassus. Semina flavescentia, pyriformia, tumida, basi leviter attenuata truncata non alata, tenuiter marginata, sublaevia, 5 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Sansibarküsten-Zone: Bezirk Lindi, bei Seliman-Mamba, in lichtem Baumpori auf festem Lehm, im Gebüsch rankend (Busse n. 2715. — Fruchtend im Mai 1903. — Herb. Berlin).

16. **C. sphaerocarpus** Cogn. in Abh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. (1888) 154. — Rami graciles, elongati, carnosuli, leviter geniculati, sulcati, laeves, pallide virides, leviter ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, tenuissime puberulus, 2—3 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu late suborbicularis, supra tenuissime denseque puberula, 4—5 cm longa, 5—6 cm lata, profunde palmato-5-lobata, lobis oblongis, apice rotundatis mucronatisque, inferne satis constrictis, exterioribus ceteris multo brevioribus; sinus inter lobos obtusi, basilaris subrectangularis, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, subrectus, glaber, 1,5—3 cm longus, apice multiflorus; pedicelli capillares, erecto-patuli, 1—2 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi subrotundatum, ad medium non vel vix constrictum, vix puberulum, 1 mm longum latumque. Sepala linearia, 0,6—0,7 mm longa. Corolla viridi-flavescens, segmentis extus leviter puberulis, 1 mm longis. Flores feminei subsessiles, fasciculati. Fructus sessilis, ruber, carnosulus, globosus, apice non rostratus, glaber, laevis, 7—9 mm crassus. Semina fuscescentia, ovoidea, basi compressa leviter attenuata non alata et truncata, subsquamoso-verruculosa, tenuiter marginata, 4 mm longa, 2,5—3 mm lata, 2 mm crassa.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Mossambikküsten-Zone, bei Boane (C. Braga n. 64). — Damaraland: Oshando und Otjavanda tjongue in Upingtonia (H. Schinz); Okahandja (Dinter n. 3089); ohne genaueren Standort (Menyhart n. 928). — Amboland: bei Ondonga (Rautanen).

Var. β. **scaberrimus** Cogn. in Bull. herb. Boiss. III. (1895) 422. — Planta tota scaberrima. Folia quam in typo paulo minora.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Transvaal: im Boshveld (Rehmann n. 4953, 5170), Komati Poort 300 m ü. M. (Schlechter n. 11812). — Kalahari (Schultze n. 365*e*).

Var. γ. **subhastatus** Cogn. l. c. — Planta tota scaberrima. Folia trilobata, lobis apice rotundatis, terminali oblongo, basilaribus plus minusve reflexis, subrotundatis.

Transvaal: Boshveld bei Klippan (Rehmann n. 5160).

17. **C. Dinteri** Cogn. n. sp. — Rami robustiusculi, elongati, carnosuli, ad nodos geniculati, acute angulato-sulcati, laeves, glabri, simplices. Foliorum petiolus robustiusculus, vix pilosulus, 3—4 cm longus; lamina carnosula siccitate membranacea, ambitu late suborbicularis, supra intense viridis, subtus viridi-cinerea, utrinque brevissime denseque setulosa et scabra praecipue subtus, 8—12 cm longa lataque, circiter usque ad medium 5-lobata, lobis late ovatis vel rotundatis, apice rotundatis apiculatisque, margine leviter undulatis et obscure denticulatis, intermedio leviter producto, exterioribus multo brevioribus; sinus inter lobos lati obtusi, basilaris subrectangularis, 1—2 cm profundus latusque. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, rectus, glaber, apice capitato-pluriflorus, 2—3 cm longus; pedicelli filiformes, patuli, 1—1,5 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi subrotundatum, subtiliter puberulum, 1,2—1,5 mm longum. Sepala triangularia, vix 0,5 mm longa. Flores feminei solitarii vel rarius geminati, sessiles. Fructus coccineus, globosus, glaber, laevis, 8—10 mm crassus. Semina ovato-oblonga, compressa, basi leviter attenuata, distincte marginata, 5 mm longa.

Südafrikanische Steppenprovinz. Damaraland: bei Otawi (Dinter n. 630. — Fruchtend im Jan. 1909. — Herb. Berlin).

18. **C. erostris** (Schweinf.) Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 567; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 652. — *Rhynchocarpa erostris* Schweinf. in Verh. Zool.-Bot. Gesell. Wien. XVIII. (1868) 672. — Rami robustiusculi, parce ramulosi, succulenti, angulato-sulcati, sparse pilosi, leviter scabri, ad nodos geniculati. Foliorum petiolus satis robustus, dense villoso-hirsutus, 2—3 cm longus; lamina crassiuscula, late ovato-cordata, rotundo-5-angulata vel rarius leviter 5-lobata, apice obtusa et mucronata, margine levissime sinuato-denticulata, supra pallide viridis brevissime denseque papilloso-hirsuta, subtus cinerea brevissime tomentosa demum scabra, 5—8 cm longa lataque; sinus basilaris subrectangularis, 1—2 cm latus et profundus. Cirrhi robustiusculi basi incrassati, elongati, villosi. Pedunculus communis masculus satis gracilis, rectus, breviter villosus, apice subcapitato-15—25-florus, 8—12 cm longus; pedicelli capillares, patuli, flexuosi, brevissime villosi, 4—6 mm longi. Receptaculum campanulatum, basi acutum, breviter villosum, 1,5 mm longum et latum. Sepala erecto-patula, subulata, 0,7—0,8 mm longa. Corolla viridi-flavescens, segmentis brevissime papillosis, triangularibus, acutis, 1,5 mm longis. Flores feminei fasciculati vel breviter spicati. Fructus croceus, baccatus, ovoideus, basi rotundatus, apice acutus vel obscure rostratus, laevis, tomentellus, 4—6-spermus, 13—15 mm longus, 8—9 mm crassus. Semina fulva, globosa, leviter marginata, tenuissime rugulosa, 3,5 mm longa, 3 mm lata crassaque. — Fig. 38.

Nubische Wüstenprovinz: Ssoturba-Gebirge (Schweinfurth n. 120).

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Yemen: bei Aden (Schweinfurth Exped. Riebeck n. 17, Deflers).

19. **C. Schimperi** (Naud.) Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afric. II. (1871) 567; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 656. — *Rhynchocarpa Schimperi* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 180. — Rami satis graciles, sulcati, breviter villosi demum scabriusculi, paulo ramulosi, ad nodos leviter geniculati. Foliorum petiolus robustiusculus, breviter denseque villoso-hirsutus, 3—5 cm longus; lamina membranacea, ambitu ovato-subtriangularis, supra pallide viridis brevissime denseque villoso-hirsuta,

subtus cinerea breviter tomentosa, 6—9 cm longa, 5—8 cm lata, profunde palmato-3—5-lobata, lobis divergentibus, oblongis, lobulatis, saepius obtusis, margine minutissime remoteque denticulatis, intermedio multo longiore; sinus inter lobos obtusi, basilaris 1—2 cm profundus, 0,5—1 cm latus. Cirrhi graciles, elongati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus crassiusculus, rectus, brevissime villosus, apice capitato-8—15-florus, 5—10 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, breviter denseque villosi, 1—3 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi acutum, breviter denseque vil-

Fig. 38. *Corallocarpus erostris* (Schweinf.) Hook. f. *A* Ramulus. *B* Inflorescentia ♂. *C* Flos ♂, longitud. sectus. *D*, *E* Stamina. *F* Inflorescentia ♀. *G* Flos ♀, longitud. sectus. *H* Stylus. *J* Ovarium transverse sectum. *K* Ramulus fructifer. *L* Fructus longitud. sectus. *M* Idem transverse sectus. *N*, *O* Semen. *P* Idem, transverse sectum. — Icon. origin., partim sec. Schweinfurth.

losum, 1—1,2 mm longum latumque. Sepala erecta, anguste triangularia, 0,5 mm longa. Corolla brevissime papillosa, segmentis ovato-oblongis, acutis, 1 mm longis. Antherae ovatae, connectivo angusto, ultra loculos vix producto, non diviso. Flores feminei fasciculati, subsessiles. Fructus rubescens, ovoideus, basi rotundatus, apice vix apiculatus, laevis, tomentellus, 5—6-spermus, 13—14 mm longus, 8—9 mm crassus. Semina paulo compressa, basi non attenuata, distincte marginata, laevia, 4 mm longa, 3 mm lata, 2,5 mm crassa.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Abessinien: Sera-Walqua, 1500—1700 m ü. M. (Schimper n. 413). — Sudanische Parksteppenprovinz: Land der Djur (Schweinfurth n. 2441).

20. **C. Ehrenbergii** (Aschers.) Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 566; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 653. — *Rhynchocarpa Ehrenbergii* Aschers. in Schweinf. Herb. Nub. (1865) n. 61, in Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 251; Verh. Zool.-Bot. Wien. Gesell. (1868) 673. — *Turia* sp. Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 64. — Rami satis robusti, glaucescentes, angulati, breviter pubescenti-scabri, ad nodos geniculati, parce ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, breviter denseque villoso-hirsutus, 3—4 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, utrinque cinerea, supra brevissime hirsuta, subtus breviter tomentosa, 5—8 cm longa lataque, usque ad medium trilobata, lobis ovatis vel ovato-oblongis, apice rotundatis, indivisis, margine minutissime denticulatis, intermedio longiore; sinus inter lobos lati, obtusi, basilaris rotundatus, 1,5 cm profundus latusque. Cirrhi robustiusculi, elongati, breviter villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, flexuosus, breviter sparseque villosus, superne densiuscule 20—50-florus, 8—12 cm longus; pedicelli capillares, patuli vel reflexi, flexuosi, breviter villoso-glandulosi, ad medium saepius minutissime bracteolati, 5—7 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi acutum, brevissime villosum, 1,5 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala erecto-patula, anguste triangularia, 1,5 mm longa. Corolla virescens, brevissime denseque papillosa, segmentis erectis, ovatis, subacutis, 1,5—2 mm longis. Flores feminei fasciculati vel breviter racemosi. Fructus croceus, ovoideo-oblongus, utrinque leviter attenuatus, laevis, brevissime tomentellus, 6—12-spermus, 15—20 mm longus, 7—10 mm crassus; rostrum conicum, 2—3 mm longum. Semina fusca, subglobosa, basi non attenuata, distincte marginata, leviter rugulosa, 3,5 mm longa, 3 mm lata, 2,8 mm crassa.

Nubische Wüstenprovinz: bei Suakin (Schweinfurth n. 61).

Arabische Provinz: Kara-Berg (Ehrenberg).

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Sennaar: am Weißen Nil (Schweinfurth n. 1054). — Abessinien: Togodele (Ehrenberg). — Eritrea: Amba-Tokhan, 460 m ü. M. (Schweinfurth n. 635). — Somali-Land: Fullah Tal, Boran (Ellenbeck n. 225, 2128), Doadid (Ruspoli-Riva n. 1005), zwischen Obbia und Waarandi, Webi (Robecchi-Bricchetti n. 221, 234).

21. **C. Courbonii** (Naud.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 655. — *Aechmandra velutina* Dalz. in Dalz. et Gibs. Bombay Fl. (1861) 100 (nomen tantum). — *Rhynchocarpa Courbonii* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1863) 197. — *R. etbaica* Aschers. in Schweinf. Herb. Nub. n. 120 part. — *Corallocarpus etbaicus* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 567. — *C. velutina* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 628. — Dioica. Radix fibrosa. Caulis scandens, circiter 4 m altus, basi in crassitudinem 2,5 cm inflatus, subfusiformis, cortice rimosa, pauciramosus; rami glaucescentes, angulato-sulcati, brevissime denseque villosi demum scabri, ad nodos geniculati. Foliorum petiolus satis robustus, brevissime denseque villoso-subhirsutus, 4—5 cm longus; lamina carnosula, fragilis, ambitu suborbicularis, basi subtruncata vel leviter lateque emarginata, supra pallide viridis primum brevissime molliterque villosa demum scabra, subtus cinerea breviter tomentosa, 8—12 cm longa lataque, profunde palmato-5-lobata, lobis divergentibus, oblongis, saepius lobulatis, margine remote denticulatis, apice obtusis, intermedio longiore; sinus inter lobos lati, rotundati. Cirrhi satis graciles, longissimi, breviter villosi. Pedunculus communis masculus cras-

siusculus, rectus, glaber, apice capitato- 15—20-florus, 12—20 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, brevissime sparseque pilosi, 2—5 mm longi. Receptaculum subhemisphaericum, brevissime villosum, 1,5 mm longum latumque. Sepala erecto-patula, anguste triangularia, 1—1,2 mm longa. Corolla luteo-virens, brevissime papillosa, segmentis ovato-oblongis, acutiusculis, 1,5 mm longis. Antherae subsessiles, latae, connectivo dilatato, lamelloso, ultra loculos vix producto, apice bipartito. Flores feminei subsessiles, fasciculati. Fructus ruber, ovoideus, basi rotundatus, apice breviter rostratus, laevis, brevissime villosus, 12—15 mm longus, 8—10 mm crassus. Semina pallide fusca, subglobosa, basi non attenuata, distincte marginata, tenuissime rugulosa, 3,3 mm longa, 3 mm lata, 2,8 mm crassa.

Indische Wüstenprovinz: Sind (Dalzell n. 41).

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Abessinien: Küstenzone (Schimper); bei Massauah (Courbon n. 334); Distr. Bogos, Keren 1500 m ü. M. (Beccari n. 279. — Hadramaut: bei Maskat (Aucher-Eloy n. 4502, 4503).

22. **C. pedunculosus** (Naud.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 654. — *Rhynchocarpa pedunculosa* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 182. — Dioica. Rami robusti, obtuse angulati, paulo ramulosi, sparse pilosi, scabri, ad nodos geniculati. Foliorum petiolus robustiusculus, breviter pilosus, scabriusculus, 3—4 cm longus; lamina membranacea, ambitu late suborbicularis, supra pallide viridis, subtus subcinerea, utrinque brevissime denseque villoso-hirsuta praecipue subtus, 4—7 cm longa, 6—8 cm lata, leviter vel fere usque ad medium trilobata, lobis subaequalibus, divergentibus, rotundatis, obtusis, saepius apiculatis, integris vel lateraliter interdum bilobulatis, margine tenuiter remoteque denticulatis; sinus inter lobos subacuti, basilaris subrectangularis, 1—1,5 cm profundus latusque. Cirrhi graciles, longissimi, brevissime villosi. Pedunculus communis masculus gracilis, leviter flexuosus, villosulus, apice capitato-9—15-florus, 8—10 cm longus; pedicelli filiformes, erecto-patuli, brevissime villosi, 2—3 mm longi. Receptaculum campanulato-subhemisphaericum, brevissime villosum, 1 mm longum, 1,3—1,5 mm latum. Sepala erecta, triangularia, 0,5 mm longa. Corolla breviter papillosa, segmentis erectis, late ovatis, obtusis, 0,8—1 mm longis. Stamina bilocularia usque ad basin bipartita, antheris connectivo dimidiato subappensis, ovoideis. Flores feminei partim in pedunculo communi subracemiformi folium subaequante insidentes, partim ad basin inflorescentiae communis aggregati et axillares, longiuscule pedicellati. Pedicelli fructiferi robustiusculi, breviter villosi, 1—2 cm longi. Fructus ruber, ovoideus, basi rotundatus, apice apiculatus non rostratus, breviter sparseque pilosus, tenuissime costatus, 14—16 mm longus, 9—11 mm crassus. Semina fusca, leviter compressa, basi non attenuata, laevia, subacute marginata, 3,5 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Abessinien: bei Baria-Dikeno, 1500 m ü. M. (Schimper n. 1198). — Somali-Land: Distr. Boran (Ellenbeck n. 2245).

23. **C. longiracemosus** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 1904) 364. — Rami graciles, elongati, sulcati, juniores brevissime subsparseque hispiduli vetustiores glabri, ad nodos leviter geniculati, paulo ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, brevissime subsparseque hirtellus, 2—3 cm longus; lamina carnoso-membranacea, siccitate valde fragilis, ambitu ovato-suborbicularis, supra laete viridis, subtus paulo pallidior, utrinque aequaliter pilis minimis crassiusculis densiuscule obtecta, circiter 7 cm longa et 6 cm lata, usque ultra medium trilobata, lobis ovato-oblongis, apice rotundatis vel subrotundatis et manifeste apiculatis, margine obsolete denticulatis, intermedio paulo longiore, lateralibus paulo supra basin lateraliter lobulum ovatum magnum vel majusculum emittentibus. Cirrhi filiformes, elongati, glabrati. Pedunculus communis masculus gracillimus, subrectus, vix pilosulus demum glaber, circiter usque ad medium laxe multiflorus, 17—21 cm longus; pedicelli capillares, patuli, recti, vix pilosuli, 4—6 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi rotundatum, subtiliter puberulum, 2 mm longum, apice 2,5 mm latum. Sepala triangularia, acuta, 1,5 mm longa. Corolla subtiliter puberula, segmentis ovatis, obtusis, 2 mm longis. Flores feminei solitarii, longiuscule

pedicellati. Pedunculus fructiferus crassiusculus, tenuiter 4—5-costatus, glaber, 7—8 mm longus. Fructus (imperfecte evolutus) ovoideus, basi rotundatus, apice subabrupte rostratus, glaber, laevis, 9—10 mm longus, 6 mm crassus; rostrum satis gracile, 1,5—2 mm longum.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Somali-Land: Harrar, auf dem Bergplateau Adjabo (Ellenbeck n. 1113. — Blühend und mit fast reifen Früchten im Juni 1900. — Herb. Berlin).

24. **C. elegans** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 364. — Rami gracillimi, elongati, sulcati, glaberrimi vel juniores vix hispiduli, satis ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, brevissime et densiuscule hirtellus, 1—1,5 cm longus; lamina submembranacea, pedata, supra laete viridis, subtus paulo pallidior, utrinque brevissime et densiuscule hirtella, 3—4,5 cm longa, 4,5—6,5 cm lata, fere usque ad basin trilobata, lobis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, acutissimis, 4—7 mm latis, intermedio paulo longiore parce obsolete denticulato, lateralibus 5—6 mm supra basin lobulum majusculum lanceolatum lateraliter emittentibus, lobulo plerumque iterum (eodem loco) lobulato. Cirrhi capillares, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus filiformis, leviter vel satis arcuatus, glaber, apice laxiuscule breviterque racemoso-pluriflorus, 4—6,5 cm longus; pedicelli capillares, erecto-patuli, subtiliter hirtelli, 5—8 mm longi. Receptaculum campanulatum, subtiliter hirtellum, 2 mm longum, apice 1,5 mm latum. Sepala linearisubulata, leviter flexuosa, 1,5 mm longa. Corolla subtiliter puberula, segmentis triangulari-ovatis, acutis, trinervulosis, 2 mm longis. Flores feminei et fructus ignoti.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Somali-Land: Ahlgebirge bei Meid, 800 m ü. M. (Hildebrandt n. 1550. — Blühend im April 1875. — Herb. Berlin).

25. **C. brevipedunculatus** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 366. — Herba prostrata, ramis gracillimis, sulcatis, brevissime sparseque pilosis, flexuosis, satis ramulosis, internodiis brevibus. Foliorum petiolus gracilis, brevissime et densiuscule hispidus, circiter 2 cm longus; lamina membranacea, ambitu late suborbicularis, utrinque brevissime subsparseque papillosa, supra intense viridis, subtus satis pallidior, 4—5 cm longa, 5—6 cm lata, fere usque ad basin trilobata vel trifoliolata, foliolo intermedio obovato, apice rotundato, inferne sensim angustato, profunde trilobato, lobis ovatis rotundatis integris vel hinc inde obsolete lobulatis vel dentatis, foliolis lateralibus intermedio similibus, sed plerumque bilobis, lobo laterali tantum evoluto. Cirrhi capillares, breviusculi, vix pilosuli. Pedunculus communis masculus gracilis, brevissime et densiuscule hirtellus, circiter 2 cm longus, usque ad basin laxiuscule multiflorus; pedicelli filiformes, erecti vel erecto-patuli, leviter hirtelli, 1,5—2 cm longi. Receptaculum (in alabastro) late obconicum, basi acutum, leviter pilosulum, 2—2,5 mm longum latumque. Sepala lineari-subulata, reflexa, circiter 1,5 mm longa. Corolla viridis, extus brevissime denseque papillosa. Flores feminei et fructus ignoti.

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Somali-Land: Boran, bei Malkare (Ellenbeck n. 2148. — Blühend im Mai 1901. — Herb. Berlin).

26. **C. Millspaughii** Cogn. in Field Columb. Mus. Bot. I. (1896) 322 t. 20; Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VI. (1906) 845. — Dioicus? Caulis scandens, 6—7 m altus; rami robustiusculi, elongati, simplices, carnosi, teretiusculi, glabri, laeves, ad nodos geniculati. Foliorum petiolus gracilis, striatus, vix puberulus, 2,5—3 cm longus; lamina siccitate tenuiter membranacea, late ovato-triangularis, indivisa vel obscure angulato-subtrilobata, margine integerrima, apice abrupte acuta et minute apiculata, laete viridis, utrinque glaberrima et minute sparseque punctata, 5—7 cm longa, 5,5—8 cm lata; sinus basilaris latissime rotundatus, 0,5—1 cm profundus, 3—4 cm latus. Cirrhi graciles, longiusculi, teretes, glabri. Pedunculus communis masculus satis gracilis, glaber, simplex vel bifurcatus, usque ad basin 6—20-florus, 6—15 mm longus; pedicelli capillares, patuli, tenuiter puberuli, 3—6 mm longi. Receptaculum anguste campanulatum, basi acutum, subtiliter puberulum, 5 mm longum, apice 2 mm latum. Sepala late ovato-triangularia, apice rotundata, 1 mm longa. Corolla extus brevissime denseque

puberula. Flores feminei solitarii; pedunculus gracilis, glaber, 5—6 mm longus. Ovarium anguste oblongum, glabrum.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika und Süd-Kalifornien. Mexikanische Zone: Almoloyan Prov. Oaxaca (Seler n. 1396). — Yucatan-Zone: bei Chichen Itza (Millspaugh, Armour Exped. n. 215); bei Izamal (Gaumer n. 842).

27. **C. gijef** (Forsk.) Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 566; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 657. — *Turia gijef* Forsk. Fl. Aeg.-Arab. (1775) 166; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 304; Roem. Fam. II. (1846) 67. — *Rhynchocarpa gijef* Schweinf. et Aschers. in Schweinf. Herb. Nub. (1865) n. 56, 58, 60. — *Cyrtonema*

Fig. 39. *Corallocarpus gijef* Hook. f. *A* Ramulus. *B* Pars folii. *C* Flos ♂, longitud. sectus. *D* Stamina. *E* Flos ♀. *F* Stigmata. *G* Ramulus fructifer. *H* Fructus longitud. sectus. *J* Idem transverse sectus. *K* Semen. *L* Pars caulis adulti. *M* Caulis transverse sectus. — Icon. origin., partim sec. Schweinfurth.

elegans Fenzl in Kotschy Iter Nubic. n. 383. — Caulis robustus, elongatus, suberosus, valde ramosus; rami graciles, angulato-sulcati, glabri, scaberrimi, ad nodos geniculati. Foliorum petiolus gracilis, scaberrimus, 2—3 cm longus; lamina rigida, late cordato-subreniformis, apice acuta, cinereo-canescens, utrinque brevissime papilloso-scaberrima, 3—5 cm longa, 4—6 cm lata, leviter trilobata, lobis late ovatis, crenulatis vel undulatis, intermedio saepius longiore; sinus inter lobos obtusi vel subacuti, basilaris late triangularis, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, elongati, glabri, scabriusculi. Flores masculi in fasciculos 6—16-floros aggregati; pedicelli capillares, leviter flexuosi, brevissime villoso-hirsuti, 5—6 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi acutum, apice abrupte dilatatum, sparse pilosum, 1,5 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala patula, anguste triangularia, apice brevissime denseque pilosa, 1 mm longa. Corolla brevissime denseque papillosa praecipue ad apicem, segmentis erecto-patulis, ovato-triangularibus, subacutis, 1,5—2 mm longis. Flores feminei sessiles, geminati vel 3—4-ni. Fructus rubescens, sessilis, ovoideus, basi rotundatus, apice acutus vel breviter rostratus, tenuissime costatus, subglaber, 2—6-spermus, 12 mm longus, 8 mm crassus. Semina fulva, ovoideo-oblonga, compressa, basi attenuata subalata, vix marginata, laevia, 5,5—6 mm longa, 2,8—3 mm lata, 2 mm crassa. — Fig. 39.

Arabische Wüstenprovinz: bei Mor (Ehrenberg n. 28, 168).

Nubische Wüstenprovinz: Nubische Küste bei Suakin (Schweinfurth n. 56), zwischen Atbara und Rotem Meer (Schweinfurth n. 58, 60), zwischen Sûakin und Berber (Schweinfurth n. 457, 621, ser. II n. 151), zwischen Dabbeh und Khartum (Schweinfurth n. 776, Hartmann).

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Kordofan: Berg Araschkol (Kotschy n. 383, Steudner n. 831), Nuba (Pfund n. 256). — Abessinien: bei Airuri (Stecher n. 20).

28. **C. parvifolius** Cogn. in DC. Mon. Phan. III (1881) 658. — Rami satis robusti, elongati, ramulosi, angulati, glabri, scabriusculi, nodosi, ad nodos geniculati. Foliorum petiolus subfiliformis, brevissime villoso-hirsutus, 1—1,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late suborbiculari-reniformis, viridis, utrinque sparse punctato-scabra, basi truncata vel vix emarginata, 2—2,5 cm longa, 3—3,5 cm lata, leviter vel fere usque ad medium 3—5-lobata, lobis late rotundatis, subaequalibus, margine undulatis; sinus inter lobos angusti, obtusi. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Flores masculi fasciculati, pedicellis capillaribus, vix puberulis, 3—6 mm longis. Receptaculum late campanulatum, basi acutum, brevissime denseque puberulum, 1 mm longum, 1,3—1,5 mm latum. Sepala patula, triangulari-lanceolata, 1,2—1,3 mm longa. Corolla brevissime papillosa, segmentis erecto-patulis, ovato-oblongis, obtusis, 1,5—2 mm longis. Flores feminei sessiles, fasciculati. Ovarium anguste oblongum, longitudinaliter striatum, brevissime villosum, apice attenuatum.

Nordafrikanisch-indisches Wüstengebiet. Arabische Provinz: Kara-Berg (Ehrenberg n. 167); Hadramaut Valley bei Gambla (W. Lunt).

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Somali-Land (Ruspoli n. 693); Land Boran (Ellenbeck n. 2118).

29. **C. triangularis** Cogn. n. sp. — Radix crassa, fibrosa. Rami gracillimi, longiusculi, angulato-sulcati, brevissime et densiuscule hirtelli, leviter flexuosi, satis ramulosi. Foliorum petiolus sparsissime breviterque hirtellus et brevissime denseque pilosus, 1—1,5 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu triangularis, supra intense viridis, subtus viridi-cinerea, utrinque brevissime denseque setulosa, 2—3 cm longa, 1,7—2 cm lata, leviter vel usque ad medium trilobata, lobis margine undulatis vel crenulatis, terminali producto, triangulari, acuto, lateralibus basilaribus, rotundatis; sinus basilaris late subrotundatus, 5—8 mm profundus. Cirrhi capillares, breviusculi, glabri. Flores masculi fasciculati, pedicellis filiformibus, leviter puberulis, 2—3 mm longis. Receptaculum campanulatum, basi obtusum, ad medium satis constrictum, brevissime et densiuscule hirtellum, 1,5 mm longum latumque. Sepala triangulari-subulata, 1—1,2 mm longa. Corolla subtiliter puberula. Flores feminei solitarii, sessiles. Fructus ovoideo-subglobo-

sus, basi apiceque rotundatus, primum subtiliter puberulus demum glaber, laevis, 12—13 mm longus, 8—10 mm crassus. Semina pallida, obovoidea, basi satis attenuata subtruncata, tenuiter marginata, leviter vel obscure tuberculata, 4 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa.

Südafrikanische Steppenprovinz. Damaraland: Epata in der Omaheke (F. Seiner Ser. III n. 388. — Blühend und fruchtend im März 1911. — Herb. Berlin).

30. **C. subhastatus** Cogn. n. sp. — Rami gracillimi, breviusculi, profunde sulcati, ad angulos callis albidis brevissimis acutissimis basi incrassatis densiuscule vestiti, ad nodos leviter geniculati, satis ramulosi. Foliorum petiolus gracillimus, brevissime et densiuscule hirtellus, 1—2 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu anguste triangularis, supra viridis, subtus viridi-cinerea, utrinque brevissime denseque setulosa, 3—4 cm longa, inferne 1,5—2,5 cm lata, profunde trilobata, lobis acutis, margine undulato-crenulatis, intermedio valde producto, anguste triangulari-lanceolato, lateralibus patenti-reflexis, interdum profunde bilobulatis; sinus inter lobos latissimi, basilaris rotundatus, 6—10 mm profundus. Cirrhi capillares, longiusculi, glabri. Flores masculi fasciculati, pedicellis filiformibus, brevissime puberulis, 2—3 mm longis. Receptaculum campanulatum, basi acutiusculum, brevissime pilosulum, 2—2,5 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala anguste triangularia, circiter 1 mm longa. Corolla brevissime puberula, segmentis ovato-oblongis, obtusis, 2—2,5 mm longis. Flores feminei solitarii. Pedunculus fructiferus satis gracilis, glaber, acute pluricostatus, 5—6 mm longus. Fructus ruber, subglobosus, basi rotundatus, apice obtusus non rostratus, glaber, laevis, 8—9 mm crassus. Semina atrofusca, obovoidea, basi paulo attenuata, vix marginata, sublaevia, 4,5—5 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa.

Südafrikanische Steppenprovinz. Damaraland: Klein-Nauas, auf Sandstein (Dinter n. 1922. — Blühend und fruchtend im März 1911. — Herb. Berlin).

31. **C. pseudogijef** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 365. — Frutex caule usque ad 10 cm crasso, ramis crassis, carnoso-lignosis, 2—3 m longis, emergentiis numerosis parvis instructis, longitudinaliter profunde sulcatis. Folia mox decidua; petiolus gracilis, brevissime denseque hirtellus, circiter 1 cm longus; lamina crassiuscula, cinerea, utrinque aequaliter pilis minimis densissime obtecta, circiter 1,5 cm longa et 2 cm lata, usque ad basin trilobata, lobis ut videtur profunde serrato-incisis vel lateralibus iterum lobulatis, acutis. Cirrhi satis graciles, breviusculi, glabri. Flores masculi minuti, ad nodos numerosi vel numerosissimi conferti, fasciculati; pedicelli filiformes, apice leviter incrassati, flexuosi, brevissime puberuli, 3—5 mm longi. Flores feminei ad nodos plures conferti, fasciculati, breviter pedicellati. Pedunculus fructiferus satis gracilis, brevissime denseque villosus, 2—3 mm longus. Fructus fuscus, ovoideus, basi subtruncatus, apice abrupte rostratus, laevis, primum leviter puberulus demum glaber, oligospermus, 9—12 mm longus, 6—9 mm crassus; rostrum satis gracile, subrectum, 3—5 mm longum. Semina fusca, pyriformia, inferne longiuscule attenuata, basi truncata, distincte marginata, leviter rugosa, 6 mm longa, 3 mm lata crassaque.

Ostafrikanische Steppenprovinz. Kilimandscharo-Zone: in der Dornbuschsteppe zwischen Kihuiro und Gonja am Flusse des Paregebirges (Engler, Reise nach Ostafrika n. 1544), am Flusse des Paregebirges, in der gemischten Dornbusch- und Obstgartensteppe zwischen Kisuani und Madji-ya-juu, 700 m ü. M. (Engler, Reise nach Ostafrika n. 1585, 1598).

32. **C. emetocatharticus** (Grosourdy) Cogn. in Bull. Soc. Bot. Belgique XXX. part. 1. (1891) 279. in Field Columb. Mus., Bot. I. (1896) 322; Urb. Symb. Antill. IV. (1911) 611. — *Doyerea emetocathartica* Grosourdy El Med. bot. criollo II. (1864) 338; Bello, Ap. Porto-Rico I. (1881) 273. — *Anguria glomerata* Egg. Fl. St. Croix and Virg. Isl. (1879) 55. — *Corallocarpus glomeratus* Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 658. — *Anguriopsis margaritensis* Johnston in Proceed. Americ. Acad. XL. (1905) 697, in Proceed. Boston Soc. nat. hist. XXXIV. (1909) 264. — Caulis robustus, elongatus, ramosus, teres, glaber, laevis, nodosus, ad nodos geniculatus; rami juniores breviter tomentosi. Folio-

rum petiolus satis gracilis, breviter denseque villosus, 1—3 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis vel late ovato-subtriangularis, supra pallide viridis brevissime sparseque pilosa demum glabra et laevis, subtus cinerea breviter denseque tomentosa, margine minutissime remoteque denticulata, 4—9 cm longa, 5—10 cm lata, angulata vel plus minusve profunde trilobata, lobis indivisis, ovatis vel ovato-oblongis, saepius obtusis, intermedio vix longiore saepius ad basin valde constricto; sinus inter lobos lati, rotundati, basilaris subrectangularis, 1—2 cm latus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi satis robusti, longissimi, teretes, glabri. Flores omnes sessiles, dense fasciculati. Receptaculum masculum brevissime villosum, 0,6—0,7 mm longum latumque. Sepala erecta, anguste triangularia, 0,5 mm longa. Corolla brevissime pilosa, segmentis erecto-patulis, ovato-oblongis, acutis, 1 mm longis. Ovarium oblongum, longitudinaliter striatum, ad basin dense villosum. Fructus sessilis, anguste ovoideus, basi rotundatus, apice subacutus non rostratus, longitudinaliter tenuissime costatus, 6—8-spermus, 10—12 mm longus, 6 mm crassus. Semina fulva, ovoidea, paulo compressa, basi attenuata oblique truncata, tenuissime marginata, subtiliter rugulosa, 4,5 mm longa, 3 mm lata, 2—2,5 mm crassa.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika und Süd-Kalifornien. Mexikanische Zone: Tampico de Tamaulipas (Berlandier n. 199); bei Acapulco (Palmer n. 558); Manzanillo (Palmer n. 1398). — Yucatan-Zone: bei Merida (Schott n. 199, 334), bei Izamal (Gaumer n. 597).

Westindische Provinz. Porto Rico: bei Guayama (Bello, O. Kuntze). — Kleine Antillen: St. Thomas (Eggers), St. Croix (Eggers), Guadeloupe (Duss n. 4181).

Subäquatoriale andine Provinz. Columbische Zone: Prov. Marequita, am Rio Magdalena, 500 m ü. M. (Triana n. 3000).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela, von Caracas bis La Guayra (Fendler n. 508); Insel Margarita, zwischen El Valle und San Antonio (J. R. Johnston n. 286).

Var. **gracilis** Cogn. in Jahrb. bot. Gart. und Mus. Berlin IV. (1886) 284. — Rami gracillimi, juniores vix puberuli. Foliorum petiolus 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, subtus densiuscule tomentella. Flores et fructus ignoti.

Westindische Provinz: Porto Rico, bei Cabeza de San Juan (Sintenis n. 1892).

33. **C. leiocarpus** Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 365. — Rami gracillimi, elongati, sulcati, glaberrimi, laeves, leviter ramulosi. Foliorum petiolus subfiliformis, glaber, 1,5—1,7 cm longus; lamina tenuiter membranacea siccitate valde fragilis, ambitu late subtriangularis, utrinque glabra et laevis, intense viridis, 4 cm longa, 7—8 cm lata, usque ad basin trilobata vel potius trifoliolata, foliolis omnibus subaequilongis, superne 1—1,6 cm basi 2—3 mm latis, intermedio ovato, apice acuto, superne inaequaliter profunde serrato-dentato, inferne sensim in laminam anguste linearem angustato atque hoc loco utrinque lobulum majusculum ovatum emittente, foliolis lateralibus similibus, sed lobulis lateralibus saepius iterum trilobulatis. Cirrhi filiformes, elongati, glabri, bifidi. Flores masculi majusculi, ad nodos 7—12 fasciculati vel in racemos brevissimos sessiles dispositi; pedicelli capillares, glabri, subrecti, 13—23 mm longi. Flores feminei ad nodos plerumque terni, rarissime bini vel solitarii, sessiles. Ovarium anguste ovoideum, superne manifeste attenuatum. Fructus plerumque ad nodos terni, divergentes, basi globosi vel subglobosi, superne subsubito in partem calyptriformem conicam acutam angustati, glabri, laevissimi, 22—26 mm longi, 13—17 mm crassi. Semina fusca, in fructu pauca, pyriformia, inferne satis attenuata, basi truncato-retusa, crasse marginata, minute verruculosa, 4—5 mm longa, 2,5—3 mm lata, 2—3 mm crassa.

Sansibarküsten-Zone. Südliches Deutsch-Ostafrika: Rondo-Plateau bei Bakari-Rondo, im sonnigen Gebüsch auf einer Parkwiese rankend (Busse n. 2599. — Fruchtend im Mai 1903. — Herb. Berlin).

Sect. II. **Phialocarpus** (Deflers) Cogn.

Gen. *Phialocarpus* Deflers in Bull. Soc. bot. France XLII. (1895) 304.

34. **C. glomeruliflorus** Schweinf. ex Defl. in Bull. Soc. bot. France XLII. (1895) 304; Gilg in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 366. — *Rhynchocarpa Courboni* Deflers in Bull. Soc. bot. France XXXII. (1885) 349 (non Naud.). — *Phialocarpus glomeruliflorus* Deflers l. c. XLII. (1895) 304 t. 2. — Suffrutex erectus, undique scaberrimus, ecirrhosus, 2—10 dm altus. Caudex succosus, brevis, e dimidia parte superiore epigaea crasse clavatus, apice ramosus, ramis patulis, rigidis, profunde sulcatis, basi in-

Fig. 40. *Corallocarpus glomeruliflorus* Schweinf. *A* Habitus. *B* Ramuli pars. *C* Ramulus florifer. *D* Flos ♂, longitud. sectus. *E*, *F* Stamina. *G* Flos ♀, longitud. sectus. *H* Stylus. *J* Fructus. *K*, *L* Semen (in *L* statu cocto). — Icon. origin.

crassatis, ramulis ad axillas foliorum dense lanatis. Foliorum petiolus gracilis, 1—2 cm longus; lamina viridis, velutino-scabra, late suborbicularis, basi distincte lateque emarginata, margine sinuato-denticulata, subundulata, 1—2 cm longa, 1,5—2 cm lata. Flores dioici, viridi-flavescentes, minuti, brevissime pedicellati, masculi in glomerulos axillares per 3—5 fasciculati, feminei in axillis solitarii rarius geminati; pedicelli erecti, in lana immersi. Receptaculum masculum globoso-urceolatum, hirsutum, intus ad faucem lanato-barbatum, 2,5—3 mm latum. Sepala lineari-oblonga, acuta, 2,5—3 mm longa.

Corolla pubescens, segmentis ovato-lanceolatis, obtusis, 3 mm longis. Staminum filamenta brevissima; antherae 1,3 mm longae, loculis arcuatis, connectivo lato, integro, apice non producto. Ovarium biplacentiferum; stylus brevissimus, stigmatibus 2, amplis, orbicularibus, deflexis. Fructus aurantiacus, pubescens, ovoideus, in rostrum obliquum attenuatus, longitudinaliter 10-vittatus, 2—4-spermus, 12—15 mm longus, 8—10 mm crassus. Semina ovoideo-globosa, subcompressa. — Fig. 40.

Yemen: bei Aden, 1 m ü. M. (Hildebrandt n. 780*b*, Deflers n. 323, 449, 519), Kohlendepot der Messageries Maritimes (Schweinfurth n. 32), Plateau unter der Schemsan-Spitze, 400 m ü. M., Jhsan und Mouzoulghoum, Gebel El'Areis bei Serrya (Schweinfurth n. 323, 359, 449, 519).

20. **Melancium** Naud.

*Melancium**) Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 175; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 833; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 23, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 659; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 453; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 18.

Flores monoici. Flores masculi racemosi. Receptaculum obconicum vel campanulatum. Sepala 5, subulata. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis late obovatis, retusis. Stamina 3, libera, receptaculo inserta, filamentis brevissimis; antherae parvae, late oblongae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis rectis, papillosis, connectivo lato, ultra loculos non producto. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii, in eadem axilla cum masculis. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, triplacentiferum; stylus columnaris, disco annulari nullo, stigmate carnoso trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ovoideus, carnosus, indehiscens, polyspermus. Semina ovato-oblonga, complanata, immarginata. — Herba prostrata, scabrella, radice crassa, perennante. Folia parva, rigida, breviter petiolata, crenata vel lobata. Cirrhi nulli. Flores lutei, minuti. Fructus majusculus.

M. campestre Naud. l. c.; Cogn. in Fl. Bras. l. c. t. 4 f. 1, in DC. l. c. 660. — Caulis gracilis, villosus, ad nodos radicans, ad basin ramosus; rami subsimplices, 1—2 m longi. Foliorum petiolus dense villosus, 2—10 mm longus; lamina ovato-triangularis, basi emarginata, utrinque scabra, supra pallide viridis, subtus cinerea, 3—5 cm longa, 2—4 cm lata, crenata vel plus minusve 3—5-lobata, lobis ovatis vel oblongis, obtusis, undulatis vel crenulatis, intermedio producto. Pedunculus communis masculus gracilis, 3—9-florus, 2—6 cm longus; pedicelli 3—10 mm longi. Receptaculum villosum, viridi-cinereum vel fuscescens, 2—3 mm longum. Sepala 1—2 mm longa. Corolla villoso-glandulosa praecipue extus, segmentis nervosis, 3—4 mm latis. Pedunculus femineus 2—3 cm longus. Ovarium fusiforme, dense villosum; stylus brevissimus. Fructus viridis albo-maculatus, cortice tenui, magnitudine aurantii vel ovi gallinacei. Semina sordide alba, subtiliter sericea et nitida, 12—14 mm longa, 6 mm lata.

Südbrasilianische Provinz. Minas Geraes: bei Caldas (Regnell III n. 634), Queluz (Schenck n. 3348), Caraça (Mendonça n. 500), Contendas (O. Kuntze), Ouro Preto (E. Ule n. 3800), ohne genaueren Standort (Martius, Langsdorff, Weddell n. 1949). Mato Grosso: bei Cuiaba (P. da Silva Manso n. 396). S. Paulo: bei Itu (Tibiriça Piratininga), zwischen Ipanema und Sorocaba (Glaziou n. 12738, 16078), Villa Leopoldina (Dr. Usteri). Süd-Brasilien, ohne genaueren Standort (Sello n. 669, Raben n. 774, Pohl n. 1081, Gaudichaud n. 112, Lund, Riedel et Langsdorff n. 1315, 1315 bis, 2174). — Paraguay: Sierra Maracayu bei Ipi-hú (Hassler n. 5020). — Einheimischer Name: Melancio do Campo.

Var. *β*. **grandifolia** Cogn. in Fl. Bras. l. c. t. 4 f. 2, in DC. l. c. — Folia duplo majora, crenata vel paulo lobata.

Minas Geraes: Lagoa Santa (Warming. — Herb. Kopenh.).

---

*) A nomine indigeno, apud Brasilienses usurpato: Melancio do Campo.

Var. γ. **intermedia** Cogn. ll. cc. — Folia magna, usque ad medium 3—5-lobata, lobis oblongis vel lanceolatis.

Minas Geraes: bei Caldas (Lindberg n. 358*a*. — Herb. Brüssel).

Var. δ. **quinquefida** Cogn. in Fl. Bras. l. c. 24, t. 4, f. 3, in DC. l. c. — Folia satis magna, fere usque ad basin 5-lobata, lobis angustis, lobulatis.

Süd-Brasil: ohne genaueren Standort (Sello. — Herb. Berlin).

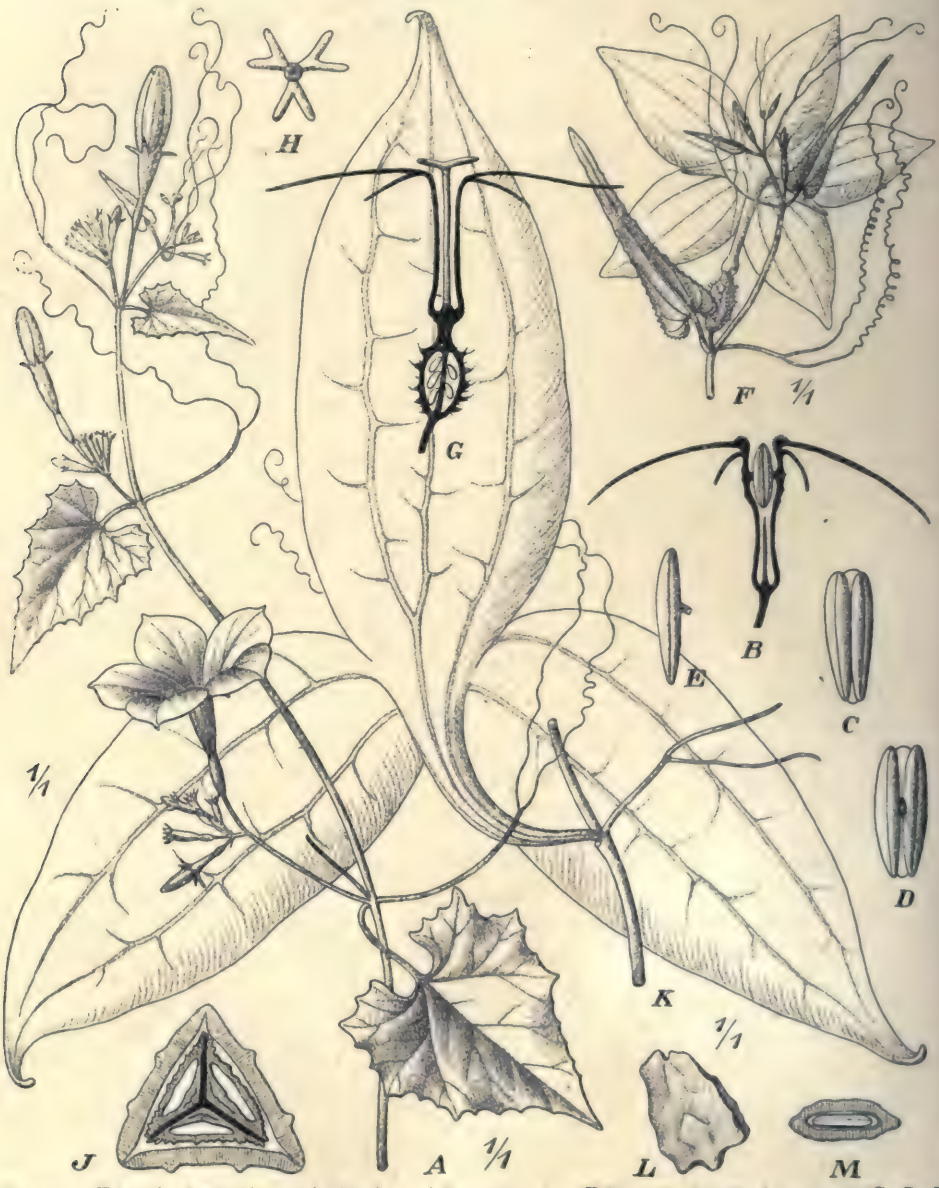

Fig. 44. *Edgaria darjeelingensis* Clarke. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C, D, E* Stamen, a dorso, a ventre, a latere visum. *F* Flos ♀. *G* Idem, longitud. sectus. *H* Stigmata. *J* Fructus junior, transverse sectus. *K* Fructus. *L* Semen. *M* Idem, transverse sectum. — *B, C, E, F, G, K* sec. Clarke, ceter. origin.

21. Edgaria Clarke.

*Edgaria**) Clarke in Journ. Linn. Soc. XV. (1876) 113, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 631; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 662; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 454; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. VI. 4. (1889) 18.

Flores dioici. Flores masculi racemosi rarius solitarii. Receptaculum elongatum, anguste infundibuliforme. Sepala 5, filiformia. Corolla subrotata, profunde 5-partita, segmentis obovatis, integris. Stamina 3, inclusa, receptaculo inserta, filamentis liberis, brevissimis; antherae connatae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis rectis, connectivo angusto apice non producto. Pistillodium subulatum. Flores feminei solitarii. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium anguste ovoideum, triplacentiferum, triloculare, loculis 1—3-ovulatis; stylus filiformis, elongatus, stigmatibus 3, oblongis, bifidis; ovula horizontalia vel pendula. Fructus late fusiformis, trigonus, trilocularis, siccus, fibrosus, profunde trivalvis. Semina pendula, subquadrata, compressa, basi subtrilobata, leviter corrugata. — Herba alte scandens. Folia integra, ovata, profunde cordata. Cirrhi bifidi. Flores majusculi, flavi. Fructus mediocris, undulato-6-costatus.

E. darjeelingensis Clarke in Journ. Linn. Soc. XV. (1876) 114, f. 1—9 et in Hook. f. l. c. 632; Cogn. l. c. — Caulis gracilis, ramosus, sparse pilosus demum subglaber. Foliorum petiolus satis gracilis, densiuscule villosus demum glabratus, 4—6 cm longus; lamina acuta vel breviter acuminata, margine integerrima vel leviter undulato-denticulata, supra laete viridis sparse breviterque pilosa demum scabriuscula, subtus cinerea glabra et ad nervos brevissime hirsuta, 8—12 cm longa, 6—10 cm lata; sinus basilaris subrotundatus, 2—2,5 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, elongati, villosi vel subglabri. Pedunculus communis masculus gracilis, subglaber, 10—16-florus, 12—15 cm longus; pedicelli patuli, subfiliformes, glabri, 5—8 mm longi. Receptaculum glabrum, 1,5—2 cm longum, inferne 1—1,5 mm apice 3—4 mm latum. Sepala patula, 3 mm longa. Petala subglabra, 2 cm longa. Staminum filamenta 0,5 mm longa; capitulum antherarum oblongum, 5 mm longum. Pistillodium 3—4 mm longum. Pedunculus fructiferus crassus, trigonus, glaber, 1—2 cm vel interdum 9—10 cm longus. Fructus glaber vel rarius pilosus, 6—7 cm longus, 3—4 cm crassus. Semina 13—14 mm longa, 9 mm lata, 2 mm crassa. — Fig. 41.

Provinz des tropischen Himalaya: Sikkim, 1700—2700 m ü. M. (Hooker f. et Thomson n. 5, C. B. Clarke, S. Kurz, Meebold n. 15738); Gurwhal (Falconer).

22. Trochomeriopsis Cogn.

*Trochomeriopsis***) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 661; Baill. Hist. pl. VIII (1886) 453; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 18.

Flores dioici. Flores masculi paniculati. Receptaculum longe tubulosum. Sepala 5, minuta. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis lineari-subulatis, longissimis. Stamina 3, receptaculi tubo intus inserta; antherae sessiles, lineari-elongatae, dorso affixae, liberae vel vix cohaerentes, una unilocularis ceterae biloculares, loculis linearibus, rectis, connectivo angusto apice non producto. Pistillodium minutissimum vel nullum. Flores feminei racemosi. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium lineari-oblongum, biplacentiferum; stylus linearis, disco ad basin nullo, stigmatibus 2, dilatatis, profunde bifidis; ovula numerosa, horizontalia. — Herba scandens, glabra. Folia carnosula, subintegra vel trifoliolata. Cirrhi simplices. Flores mediocres, flavescentes, minute bracteolati.

T. diversifolia Cogn. l. c. — Caulis satis gracilis, elongatus, ramosus, sulcatus, laevis. Foliorum petiolus carnosulus, robustiusculus, 5—8 cm longus; lamina ambitu

*) In honorem J. Ware Edgar, legati gubernii Britannici (1877) in Darjeeling (Indiae orient.).
**) Ob similitudinem cum genere *Trochomeria*.

late ovato-subtriangularis, supra pallide viridis, subtus cinerea, margine integerrima leviter undulata et subtus revoluta, apice acuta vel obtusa, 8—12 cm longa lataque; in foliis trifoliolatis: foliola ovato-oblonga, lateralia valde asymmetrica extrinsecus auriculata. Cirrhi graciles, elongati. Pedunculus communis masculus satis gracilis, 20—30 cm longus, usque ad basin paulo ramosus, ramis divergentibus, 10—15 cm longis; pedicelli filiformes, 0,5—2 cm longi; bracteolae subulatae, 2—4 mm longae. Receptaculum ab apice ad basin attenuatum, 1,5 cm longum, apice 2—2,5 mm latum. Sepala anguste triangularia, erecta, 1,5—2 mm longa. Petala longe subulata, 5—7-nervia, 2—3 cm longa, basi 1,5—2 mm lata. Antherae biloculares 2,5 mm longae, 0,6—0,7 mm latae. Pedunculus communis femineus 5—6 cm longus, 4—5-florus; pedicelli 1—2 cm longi. Ovarium laeve, 15 mm longum, 2 mm crassum; stylus glaber, 7 mm longus; stigmata divergentia, 3 mm longa, lobis 1,5 mm latis.

Madagassisches Gebiet: Madagaskar, bei Port-Leven, Nossi-Bé, Djabal (Boivin n. 2573 und ohne n. — Herb. Paris).

23. **Anguria** [Plum.] L.

*Anguria**) [Plum. Cat. pl. Amer. (1703) 3, Pl. Amer. ed. Burm. fasc. I. (1755) 13] L. Spec. ed. 2. (1763) 1376, Gen. ed. 6. (1767) 478; Juss. Gen. (1789) 395; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 318; Cogn. in Bull. Soc. bot. Belg. XIV. (1875) 238, Diagn. Cucurb. I. (1876) 9, II. (1877) 5, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 38, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 663; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 18. — *Psigura* Neck. Elem. bot. I. (1790) 137. — *Anguriae* pars Poepp. et Endl. Nov. gen. ac sp. II. (1837) 51; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 833; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 457. — *Anguriae* sect. *Euanguria* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 789.

Flores dioici rarius monoici. Flores masculi in pedunculi elongati apice racemosi vel spicati. Receptaculum elongatum, virescens. Sepala brevia, dentiformia. Corolla rotata, usque ad basin 5-partita, membranacea, nervosa, segmentis amplis, suborbicularibus vel obovatis, patentibus. Stamina 2, libera, in medio tubi receptaculi sessilia, dorso affixa; antherae lineares vel oblongae, biloculares, loculis linearibus rectis vel rarius inferne replicatis, connectivo angusto, superne saepissime in appendicem producto. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii vel 2—3-ni. Perianthium ut in mare. Staminodia 2. Ovarium oblongum, biplacentiferum; stylus filiformis, bifidus, stigmatibus 2, bifidis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus vel ovoideus, teres 4-gonus vel sulcatus, polyspermus. Semina oblonga, compressa, immarginata. — Herbae perennes, alte scandentes, glabrae vel subglabrae. Folia integra lobata vel 3—5-foliolata. Cirrhi simplices. Flores majusculi vel mediocres, ebracteati, coccinei.

Clavis specierum.

A. Antherae basi retro replicatae; appendix glabra vel subglabra.
   a. Folia 7-foliolata . . . . . 1. *A. Keithii.*
   b. Folia 5-foliolata vel 3-foliolata, foliola exteriora profunde bifida . . . . . 2. *A. pedata.*
   c. Folia 3-foliolata, foliola integra . . . . . 3. *A. trifoliata.*
   d. Folia simplicia 3—7-lobata . . . . . 4. *A. Ottoniana.*

B. Antherae rectae; appendix glabra.
   a. Folia trifoliolata.
      α. Foliola lateralia basi binervia, saepius profunde bifida 5. *A. Warscewiczii.*
      β. Foliola lateralia penninervia, integra.

*) ἀγγούριον = *Citrullus vulgaris* Schrad., cujus radix ἄγγος = vas, corpus cavum; propter fructuum amplitudinem.

I. Foliola membranacea, non glanduloso-resinosa, terminale ovato-ellipticum, basi subrotundatum . . . 6. *A. pallida.*
II. Foliola coriacea, glandulis resinosis adspersa, terminale obovatum, basi cuneatum . . . . . 7. *A. pachyphylla.*

b. Folia simplicia.
α. Folia basi profunde emarginata, profunde 3-lobata . 8. *A. magdalenae.*
β. Folia basi rotundata vel vix retusa, 5-lobata . . . 9. *A. Treslingiana.*
γ. Folia basi rotundata vel vix retusa, indivisa . . . . 10. *A. ovata.*

C. Antherae rectae; appendix papillosa. Flores masculi spicati.
a. Folia trifoliolata.
α. Appendix antherarum triangularis vel lanceolata, brevissime papillosa.
I. Foliola lateralia valde asymmetrica, basi extus rotundata vel cordata.
1. Foliola ovata vel ovato-oblonga, utrinque glabra, lateralia basi extus cordata . . . . . 11. *A. grandiflora.*
2. Foliola ovato-lanceolata, pubescentia praecipue ad nervos, lateralia basi extus rotundata. . . 12. *A. ternata.*
II. Foliola lateralia vix asymmetrica, basi utrinque acuta.
1. Foliola basi breviter angustata. Antherae 5 mm longae, appendix angusta, 1 mm longa . . . 13. *A. triphylla.*
2. Foliola basi longiuscule angustata. Antherae 7—9 mm longae, appendix rotundata, 0,3 mm longa 14. *A. limonensis.*
β. Appendix antherarum e papillis crassis pellucidisque composita . . . . . 15. *A. Kunthiana.*
γ. Appendix antherarum e pilis elongatis multiseptatisque composita . . . . . 16. *A. Schomburgkiana.*
b. Folia dimorpha: profunde bipartita vel trifoliolata . . . 17. *A. tabascensis.*
c. Folia simplicia, trilobata . . . . . 18. *A. Boissieriana.*
d. Folia simplicia, indivisa.
α. Folia basi rotundata . . . . . 19. *A. longipedunculata.*
β. Folia basi acuta . . . . . 20. *A. oblongifolia.*

D. Antherae rectae; appendix papillosa. Flores masculi racemosi.
a. Folia omnia integra . . . . . 21. *A. integrifolia.*
b. Folia plerumque trilobata.
α. Folia basi truncata. Appendix antherarum longissima 22. *A. trilobata.*
β. Folia basi cordata. Appendix antherarum brevis.
I. Appendix valde longeque papillosa. . . . . 23. *A. Warmingiana.*
II. Appendix vix papillosa . . . . . 24. *A. Plumieriana.*
c. Folia 5—7-lobata . . . . . 25. *A. umbrosa.*
d. Folia 5-foliolata . . . . . 26. *A. parviflora.*

E. Antherae rectae, muticae. Flores masculi spicati.
a. Folia trifoliolata . . . . . 27. *A. Tonduzii.*
b. Folia simplicia, lamina plus minusve profunde trilobata vel tripartita . . . . . 28. *A. diversifolia.*
c. Folia simplicia, lamina leviter pinnati-7—9-lobata . . . 29. *A. plurilobata.*

1. **A. Keithii** Alice Northrop in Mem. Torrey Bot. Cl. XII. (1902) 69 t. 18. — Glaberrima. Rami graciles, sulcati, simplices. Folia 7-foliolata; petiolus communis gracilis, 0,5—2 cm longus; petioluli patuli, 2—5 mm longi, exteriores saepius nulli; foliola submembranacea, oblongo-linearia, acuta vel breviter acuminata, margine undulata vel paucicrenulata, utrinque laevia vel subtus subtiliter punctulata, terminale 4—6,5 cm longum, 0,5—1 cm latum, lateralia paulo breviora, exteriora interdum obtusa vel bifida.

Cirrhi graciles, elongati. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, apice laxe 3—6-florus, 7—10 cm longus; pedicelli erecto-patuli, 3—9 mm longi. Receptaculum anguste ovoideum, basi subrotundatum, apice satis constrictum, 7—8 mm longum, 4—5 mm latum. Sepala erecta, triangularia, breviter acuminata, 2—3 mm longa. Petala aurantiaca, oblonga, obtusa vel breviter mucronata, circiter 1 cm longa. Antherae ligulato-lineares, infra retro replicatae, circiter 6 mm longae; appendix angusta, acuta, glabra, 0,8—1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Westindische Provinz. Bahama-Inseln: Andros, Conch Sound (John und Alice Northrop n. 556. — Blühend im Mai 1890. — Herb. Berlin).

2. **A. pedata** Jacq. Enum. pl. Carib. (1760) 31; L. Spec. ed. 2. (1763) 1376; Lam. Encycl. I. (1783) 176; Willd. Spec. IV. (1805) 193; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 319; Roem. Fam. II. (1846) 25; Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 10, II. (1877) 10, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 665. — Monoica. Caulis gracilis, sulcatus, glaber, ima parte sublignosus. Folia 5-foliolata; petiolus communis gracilis, glaber, 1—3 cm longus; petioluli patuli, 2—8 mm longi; foliola lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta vel acuminata, utrinque glabra et laevia, terminale 8—10 cm longum, 2—4 cm latum, lateralia breviora, exteriora asymmetrica extrinsecus auriculata interdum obtusa. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, glaber, 5—16-florus, 12—20 cm longus; pedicelli remoti, 5—16 mm longi. Receptaculum ovoideum, basi truncatum, apice constrictum, extus glabrum, intus circa faucem pilosum, 6—8 mm longum, 3—5 mm latum. Sepala erecta, triangularia, leviter ciliata, 1—2 mm longa. Petala oblonga, obtusa, utrinque brevissime papillosa, 14—15 mm longa, 3—4 mm lata. Antherae oblongae, infra retro replicatae, 5—6 mm longae; appendix angusta, glabra, 1 mm longa. Flores feminei solitarii vel geminati; pedunculus 3—5 cm longus. Receptaculum cylindricum, 10—12 mm longum. Petala 7—8 mm longa. Fructus ovoideo-oblongus, utrinque rotundatus, apice breviter rostratus, 3 cm longus, 1,5—2 cm crassus. Semina cinerea, 6 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa.

Var. *α.* **dentata** (Schlechtd.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 10, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 666. — *A. pedata* Jacq. Select. stirp. Amer. (1763) 243 t. 155, edit. pict. t. 233; Lam. Ill. des Genres III. (1798) t. 747. — *A. dentata* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 713. — Foliola 5, crenulato-dentata.

Westindische Provinz: Cuba (Ramon de la Sagra); Haiti, bei Gonaives (W. Buch n. 170); San Domingo (Jacquin, Poiteau). — Subäquatoriale andine Provinz: ? Colombia, bei Selanga (Barclay n. 636. — Herb. Brit. Mus.).

Var. *β.* **polyphyllos** (Schlechtd.) Cogn. Diag. Cucurb. l. c., in DC. l. c. — *A. polyphyllos* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 712. — *A. pedata* var. *Ottoniana* Sauvalle, Fl. Cub. (1873) n. 904. — *Anguria polyphyllos fructu parvo* Plum. Cat. pl. Amer. (1703) 3. — *Cucumis foliis pedatis* etc. Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1755) 13 t. 23. — Foliola 5, integerrima.

Westindische Provinz: Cuba (Wright n. 196, Est. centr. Agron., Herb. de Cuba n. 5278), bei S. Yago de Cuba (Linden n. 1946), bei S. Antonio (Eggers n. 4712). — San Domingo (Poiteau, Eggers n. 1550, Prenleloup n. 229), Constanza (H. von Türckheim n. 3376), bei Barahona (Fuertes n. 518).

Var. *γ.* **affinis** (Schlechtd.) Cogn. ll. cc. — *A. affinis* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 760. — Foliola 3, margine integerrima vel leviter crenulato-dentata, lateralia plerumque bifida.

Westindische Provinz: Haiti (Ehrenberg n. 197, Picarda n. 43); San Domingo (Mayerhoff n. 51, Poiteau, Eggers n. 1550 part.). — Portorico (Riedlé).

Subäquatoriale andine Provinz: Panama (Duchassaing).

3. **A. trifoliata** L. Spec. ed. 2. (1763) 1376; Descourt. Fl. pit. méd. Antill. V. (1827) 100 t. 330; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 319; Roem. Fam. II. (1846) 26; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 716; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 664; Urb. Symb. Antill. IV. (1911) 611. — *Cucumis triphyllus fructu variegato* Plum. Descr. pl. Amer. (1693) 85 t. 29, Pl. Amer. ed. Burm. (1759) 85 t. 99. — Dioica.

Caulis satis robustus, striatus, glaber. Folia trifoliolata: petiolus communis robustus, glaber, 1—4 cm longus; petioluli patuli, 4—10 mm longi; foliola ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata, acuta rarius obtusa, subintegerrima, utrinque glabra et laevia, terminale 7—10 cm longum, 3—4 cm latum, lateralia asymmetrica profunde semicordata, 6—8 cm longa, 3—5 cm lata. Cirrhi satis graciles, breves, glabri. Flores masculi racemosi; pedunculus communis robustus, glaber, 16—20-florus, 15—20 cm longus; pedicelli glabri, 5—28 mm longi. Receptaculum ovoideum, apice leviter constrictum, glabrum, 4—5 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta, triangularia, leviter ciliata, 1 mm longa. Petala ovato-oblonga, acutiuscula, subglabra, 9—10 mm longa. Antherae ovato-oblongae, infra retro replicatae, 4 mm longae; appendix levissime papillosa, 0,5 mm longa. Flores feminei 2—4-ni rarius solitarii; pedunculus 2—3 cm longus. Receptaculum cylindraceum, 11—12 mm longum. Sepala 1,5 mm longa. Petala 6—7 mm longa. Ovarium oblongum, 10—12 mm longum; stylus crassiusculus, 10 mm longus. Pedunculus fructiferus robustus, 4 cm longus. Fructus ovato-oblongus, apice breviter rostratus, laevis, viridis, longitudinaliter albo-vittatus, 3—4 cm longus, 15—18 mm crassus. Semina spurco-alba, 5—6 mm longa, 3 mm lata.

Mexikanische Zone (Pavon. — Herb. Boissier). — Westindische Provinz: San Domingo (Poiteau, Eggers n. 1550, Taylor n. 323); Portorico (Plée).

4. **A. Ottoniana** Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 758; Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 10, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 667; Urb. Symb. Antill. IV. (1911) 611. — Caulis gracilis, profunde sulcatus, glaber. Foliorum petiolus gracilis, 2—3 cm longus; lamina utrinque glabra et tenuiter punctata, basi profunde lateque emarginata, 8—12 cm longa lataque, profunde palmato-5—7-lobata, lobis oblongo-lanceolatis, acutis vel subobtusis mucronulatisque, margine integerrimis vel leviter undulatis et vix denticulatis. Cirrhi graciles, elongati. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, glaber, 5—8-florus, 10—20 cm longus; pedicelli leviter pubescentes, ebracteati, 5—10 mm longi. Receptaculum ovoideo-oblongum, basi ventricosum et truncatum, apice leviter constrictum, breviter pubescens, 6—7 mm longum, 4 mm latum. Sepala erecta, triangularia, leviter ciliata, 2—2,5 mm longa. Petala oblonga, acutiuscula, utrinque breviter papillosa praecipue extus, basi longe ciliata, 12—15 mm longa, 3—4 mm lata. Antherae oblongae, infra retro replicatae, 5 mm longae; appendix angusta, glabra, 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Westindische Provinz: Cuba (Otto n. 257, Ramon de la Sagra, Rugel n. 390, Poeppig, Wright); Portorico (Plée n. 42); Tobago (Eggers n. 5560). — Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela (Eggers n. 13374, 13494), zwischen La Guayra und Caracas (Plée n. 46).

5. **A. Warscewiczii** Hook. f. in Bot. Mag. (1862) t. 5304; Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 18, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 667. — Dioica. Caulis robustus, angulato-sulcatus, glaber. Folia trifoliolata; petiolus communis robustus, glaber, 2—7 cm longus; petioluli 3—8 mm longi; foliola oblonga vel oblongo-lanceolata, acuta vel breviter acuminata rarius obtusa, margine integerrima vel undulata et leviter denticulata, utrinque laete viridia glabra et laevia, terminale 12—18 cm longum, 4—7 cm latum, basi cuneatum, lateralia paulo breviora, valde asymmetrica, basi binervia, saepius profunde bifida, extrinsecus auriculata; nervi robusti, subtus leviter prominentes. Cirrhi robusti, elongati, glabri. Flores masculi spicati; pedunculus communis robustus, glaber, 20—30 cm longus, apice dense multiflorus. Receptaculum subcylindricum, basi rotundatum, apice constrictum, subglabrum, 8—10 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala anguste triangularia, acuta, patula, leviter ciliata, 2—3 mm longa. Petala ovato-oblonga vel suborbicularia, apice acutiuscula rarius rotundata, utrinque dense papillosa, margine basi ciliata, obscure 3—5-nervia, 5—7 mm longa, 3—5 mm lata. Antherae rectae, oblongae, 5—6 mm longae, 1,5 mm latae; appendix angusta, glabra, 0,3 mm longa. Flores feminei solitarii; pedunculus 3—4 cm longus. Ovarium fusiforme, 3—4 cm longum, apice breviter rostratum.

Mexikanische Zone: bei Mirador, 1000—1300 m ü. M. (Sartorius, Liebmann n. 13—17, Linden n. 437), bei Xalapa und Talea (Galeotti n. 7095), Cordova (Bourgeau n. 1687). — Nicaragua-Costarica-Zone: Nicaragua, bei Chontales (R. Tate n. 287, Seemann n. 109); Costarica: Aguacate (Oersted n. 8), Carrillo, 300 m ü. M. (Pittier n. 2503). — Nichtandines Venezuela: Galipan, Prov. Caracas (Funck et Schlim n. 114).

6. **A. pallida** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 22, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 668. — Caulis robustissimus, angulato-sulcatus, glaber, alte scandens, herbaceus, basi lignescens. Folia trifoliolata; petiolus communis robustissimus, glaber, 6 cm longus; petioluli 3 cm longi; foliola ovato-elliptica, apice abrupte breviterque acuminata, basi subrotundata, margine integerrima, utrinque glabra, pallide viridia, omnia penninervia, 25 cm longa, 16 cm lata, lateralia vix asymmetrica extrinsecus ad basin rotundata vel paulo attenuata; nervi validi, subtus prominentes. Cirrhi robusti. Flores masculi spicati; pedunculus communis 40—45 cm longus, apice 12—15-florus. Receptaculum subcylindricum, basi acutum, apice leviter constrictum, striatum, pallide viride, 10—12 mm longum, 3 mm latum. Sepala triangularia, patula, 2 mm longa. Petala utrinque papillosa. Antherae rectae, lineari-oblongae, 6 mm longae, 1—1,5 mm latae; appendix triangularis, glabra, 0,3—0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Ecuador-Zone: Chimborazo, 1000 m ü. M. (Spruce n. 6205. — Herb. Kew und Brit. Mus.).

7. **A. pachyphylla** Donnell Smith in Bot. Gazette LIV. (1912) 236. — Robustissima, glaberrima, resinulas exsudans. Caulis crassus, angulato-sulcatus, compressus. Folia trifoliolata; petiolus communis crassus, 3—3,5 cm longus; petioluli complanati, 8—12 mm longi; foliola coriacea, subaequalia, indivisa, acute incurvo-acuminata, margine integerrima, nervis validis subtus elevatis utrinque 7—8 penninervia, aetate provectiore glandulis resinosis adspersa, in sicco supra glaucescentia subtus pallidiora, 16—22 cm longa, 8,5—11 cm lata, terminale obovatum, basi cuneatum, lateralia oblongo-ovata, asymmetrica, basi intus acuta extus late rotundata. Cirrhi crassissimi, longissimi. Flores masculi spicati; pedunculus communis striatus, complanatus, superne resinosus, dense 20—26-florus, 25—40 cm longus. Receptaculum ellipsoideo-oblongum, striatum, basi obtusum, apice non constrictum, 9 mm longum, 3 mm latum. Sepala crassa, triangularia, glandula saepius apiculata. Petala lateritia, erecta, carnosa, orbicularia, breviter unguiculata, subtus elevato-costata ceterum enervia, utrinque dense papillosa, 3 mm lata. Antherae rectae, lineares, 8 mm longae, 1 mm latae; appendix ovalis, glabra, 1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: Prov. Cartago, bei Tuis, 650 m ü. M. (Tonduz n. 11535), Las Vueltas, Tucurrique, 635 m ü. M. (Tonduz n. 13007).

8. **A. magdalenae** Pittier in Contrib. U. S. Nat. Herb. XIII. (1910) 118 f. 24. — Tota glaberrima. Caulis gracilis, striatus, laevis. Foliorum petiolus robustiusculus, 4—7 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, basi profunde emarginata, supra laete viridis et tenuiter punctata, subtus pallidior, 14—18 cm longa, 14—16 mm lata, leviter vel saepius profunde trilobata, lobis acuminatis, margine integerrimis vel leviter undulatis, mediano ovato-lanceolato, inferne angustato, lateralibus paulo brevioribus, extus late auriculatis; sinus basilaris subrectangularis, 3—4 cm profundus, 4—5 cm latus; nervi laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes. Cirrhi satis graciles, elongati. Flores masculi breviter spicati; pedunculus communis robustiusculus, leviter sulcatus, 15—24 cm longus, apice 5—15-florus. Receptaculum subcylindricum, basi vix incrassatum, 10—12 mm longum, 2—3 mm crassum. Sepala erecto-patula, late triangularia, acuta, sub apice leviter constricta, 1 mm longa. Petala rubra, obovata, obtusa, longiuscule lateque unguiculata, subtiliter papillosa, 6—7 mm longa, 4 mm lata. Antherae rectae, anguste lineares, 8—10 mm longae, 1 mm crassae; appendix angusta, obtusa, glabra, 0,3 mm longa. Pedunculus fructiferus satis gracilis, sulcatus, 10—13 cm longus. Fructus anguste oblongus, compressus, nitidus, utrinque obtusus, 4,5 cm longus, 13—14 mm crassus.

Subäquatoriale andine Provinz. Columbia: am Fluß Rio Frio bei Ciénega de Santa Marta, Staat Magdalena, etwa 100 m ü. M. (Pittier n. 1630). — Ecuador: bei El Recreo (Eggers n. 15756. — Herb. Berlin).

9. **A. Treslingiana** Pulle in Rec. trav. Bot. Néerl. VI. (1909) 289. — Caulis scandens, satis gracilis, striatus, internodiis 8—10 cm longis. Foliorum petiolus 2,5 cm longus; lamina basi truncata vel vix emarginata, 5-nervia, nervis primariis sub lente sparse breviterque pilosis exceptis glabra, utrinque verruculosa, laete viridis, ad 13 cm longa et 18 cm lata, profunde 5-lobata, lobis margine integerrimis, mediano acute acuminato, circiter 10 cm longo, ad basin vix 2 cm lato, versus apicem dilatato 4—5 cm lato, lobis lateralibus superioribus mediano subsimilibus, lobis lateralibus inferioribus multo minoribus, longitudine 2 cm haud superante, vel obsoletis, apice rotundatis. Pedunculus communis masculus robustus, glaber, 13—16 cm longus, superne dense spicatus, circiter 15-florus. Receptaculum viride, subcylindricum, striatum, minute sparseque hirsutum, circiter 1 cm longum, basi 2 mm et prope apicem 1 mm latum. Sepala acuta, circiter 1 mm longa et 0,75 mm lata. Petala rubra, obovata, obtusa, basi constricta breviter denseque tomentosa, 5 mm longa, 3 mm lata, nervis crassis distinctis. Antherae rectae, circiter 3 mm longae, appendice obtusa, minima fere obsoleta. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Surinam: am oberen Pikien Rio bei Komoprati (J. Tresling n. 252. — Blühend im Juli 1908).

10. **A. ovata** Donnell Smith in Bot. Gazette XXXI. (1901) 112. — Tota glaberrima. Caulis gracilis, angulato-sulcatus. Foliorum petiolus 3—5 cm longus; lamina membranacea, indivisa, late ovata, subabrupte breviterque cuspidato-acuminata, basi rotundata et leviter retusa, margine vix undulata et minutissime remoteque denticulata, utrinque laete viridis, 9—15 cm longa, 7—10 cm lata., nervis gracilibus, utrinque leviter prominentibus, basilaribus 5, lateralibus utrinque 3—4. Cirrhi graciles, elongati. Flores masculi brevissime racemosi; pedunculus communis gracilis, sulcatus, 12—20 cm longus, apice subcapitato-8—12-florus; pedicelli patuli, crassiusculi, 1—2 mm longi. Receptaculum oblongo-subcylindricum, obtuse 5-costatum, basi subrotundatum, apice leviter constrictum, 12—13 mm longum, 3 mm latum. Sepala erecta, obtuse ovata, 1—1,5 mm longa. Petala lateritia, suborbicularia, enervia, utrinque dense furfuracea, 6 mm longa, 4—5 mm lata. Antherae rectae, lineares, 10 mm longae, 1,5 mm latae; appendix glabra, 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: am Fluß Yurquin, 50 m ü. M. (Tonduz in Pittier et Durand n. 8518. — Herb. Brüssel), Las Vueltas bei Tucurrique, 635 m ü. M. (Tonduz in Herb. nat. Cost. n. 13006).

11. **A. grandiflora** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 22, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 39, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 669. — *A. gloriosa* Sp. Le M. Moore in Trans. Linn. Soc. Lond. ser. 2. Bot. IV. (1895) 366 t. 25. — Caulis satis robustus, sulcatus, glaber vel vix puberulus. Folia trifoliolata; petiolus communis robustus, glaber vel subglaber, 3—5 cm longus; petioluli 1—1,5 cm longi; foliola submembranacea, ovata vel ovato-oblonga, acuta vel breviter acuminata, margine integerrima vel plus minusve undulato-lobulata, utrinque glabra, supra laete viridia, subtus pallidiora, terminale basi acutum, 10—17 cm longum, 5—10 cm latum, lateralia paulo minora, asymmetrica semicordata; nervi subtus leviter prominentes. Cirrhi robusti, elongati, glabri. Flores masculi spicati: pedunculus communis robustus, glaber vel inferne vix puberulus, 15—30 cm longus, apice dense 8—15-florus, floribus inferioribus interdum breviter pedicellatis. Receptaculum viride, cylindraceum interdum demum inferne leviter ventricosum, apice constrictum, puberulum intus superne pubescens, 10—15 mm longum, 3—5 mm crassum. Sepala erecto-patula, lanceolata vel anguste triangularia, 4—6 mm longa. Petala rubra, ovata vel oblonga, obtusa, nervosa, basi late unguiculata, brevissime pilosula, 3—4,5 cm longa, 12—20 mm lata. Antherae rectae, anguste lineari-lanceolatae, 6—9 mm longae, 1,5—2 mm latae; appendix angusta, leviter papillosa, 1—1,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Peru: Yurimaguas, Prov. Maynas (Poeppig n. 2416), Tarapoto, Depart. Loreto (E. Ule n. 6550); ohne genaueren Standort (Mathews n. 2416). — Bolivia: Valle grande Cuesta de Petalas (d'Orbigny n. 521), im Gebüsch zwischen Santa Cruz und Paurito, und westlich des Rio Pirai bei Santa Cruz, 450 m ü. M. (Herzog n. 1432, 1513).

Südbrasilianische Provinz. Matto Grosso: bei Santa Cruz (Sp. Le M. Moore n. 659). — Paraguay: bei Yeruti (Haßler n. 5793), am Rio Apa (Haßler n. 7808), San Luis zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (K. Fiebrig n. 4444).

12. **A. ternata** Roem. Fam. II. (1846) 26; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 737; Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 11, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 40, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 671. — *A. trifoliata* Vell. Fl. Flum. X. (1827) t. 2 (non L.). — Monoica? Caulis robustus, angulato-striatus, glaber. Folia trifoliolata; petiolus communis 3—4 cm longus; petioluli 8—10 mm longi; foliola membranacea, oblongo-lanceolata, acuta vel breviter acuminata, margine sinuato-dentata rarius integerrima, primum leviter pubescentia praecipue ad nervos, demum glabra et tenuiter punctato-scabrella, terminale basi cuneiforme, 10—13 cm longum, 5—7 cm latum, lateralia asymmetrica, basi intus attenuata extus rotundata vel subcordata, 9—11 cm longa, 4,5—6 cm lata. Cirrhi robusti, longissimi, glabri. Flores masculi spicati; pedunculus communis glaber, 15—25 cm longus, apice subcapitato-12—20-florus; pedicelli nulli vel interdum 1—2 mm longi. Receptaculum viride, subcylindricum, apice leviter constrictum, glabrum, 7—9 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecto-patula, triangulari-lanceolata vel sublinearia, leviter villosa, 2—3 mm longa. Petala rubra, oblonga, subacuta, basi subunguiculata, utrinque breviter villosa, 12—15 mm longa, 4—5 mm lata. Antherae rectae, sublineares, 6—7 mm longae, 1,5 mm latae; appendix angusta, omnino papillosa, 1 mm longa. »Flores feminei geminati vel 3—4-ni, brevissime pedicellati. Fructus cylindricus, utrinque attenuatus. Semina ovata, compressa« (ex ic. Velloz.).

Südbrasilianische Provinz: Zwischen Goyaz und Cuyaba (Weddell n. 2886); Rio de Janeiro, bei Mandiocca (Riedel); Paraguay (Weddell n. 5109).

13. **A. triphylla** Miq. in Linnaea XIX. (1845) 136; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 732; Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 11, II. (1877) 11, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 40 t. 10, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 669. — *A. bignoniacea* Poepp. et Endl. Nov. gen. ac spec. II. (1838) 53 (part.); Schlechtd. l. c. 729. — Dioica, tota glabra. Caulis gracilis, angulato-striatus. Folia trifoliolata rarissime unifoliolata; petiolus communis 1,5—2,5 cm longus; petioluli 1—1,5 cm longi; foliola membranacea, oblongo-lanceolata rarius oblonga, acuta vel breviter acuminata rarius obtusa, margine integerrima, basi leviter attenuata, penninervia, supra intense viridia, subtus pallidiora, 10—14 cm longa, 4—6 cm lata, lateralia vix asymmetrica. Cirrhi robustiusculi, longissimi. Flores masculi spicati; pedunculus communis 15—25 cm longus, apice capitato-8—25-florus; pedicelli nulli vel interdum 1—2 mm longi. Receptaculum subcylindricum, apice leviter constrictum, 10-striatum, intense viride, 8—10 mm longum, 2—3 mm latum. Sepala patula, triangularia vel sublineari-lanceolata, 2 mm longa. Petala rubra, obovata, utrinque papilloso-villosa, apice rotundata vel subacuta, basi unguiculata, 1,5—2 cm longa, 4—8 mm lata. Antherae rectae, oblongo-sublineares, 5 mm longae, 1 mm latae; appendix angusta, apice brevissime papillosa, 1 mm longa. Flores feminei solitarii; pedunculus 1—2 cm, fructiferus 3—4 cm longus. Ovarium oblongum, laeve, 1 cm longum; stylus filiformis, 8—9 mm longus; stigmata leviter papillosa, 4—5 mm longa, usque ultra medium bifida. Fructus ovoideus, basi rotundatus, apice paulo attenuatus, 3—4 cm longus, 2—2,5 cm crassus. Semina cinerea, oblonga, laevia, immarginata, 7 mm longa, 4 mm lata, 3 mm crassa. — Fig. 42.

Subäquatoriale andine Provinz. Peru: Cuchero (Poeppig n. 1703). — Bolivia: San Carlos bei Mapiri, 750 m ü. M. (O. Buchtien n. 1918); Rio Acre: bei Cobija (E. Ule n. 9870), Seringal Auristella (E. Ule n. 108).

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Venezuela: bei Caracas (Moritz n. 201). — Trinidad: bei Arima (Crüger n. 3). — Guayana: Britisch Guayana (Schomburgk);

Surinam (Wullschlaegel n. 209, Kappler n. 1728, Menze, Kegel, Berthoud-Coulon n. 526 part.); Französisch Guayana, bei Cayenne (Martin).

Südbrasilianische Provinz: Cruz de Cosma bei Bahia (Luschnath n. 136).

Fig. 42. *Anguria triphylla* Miq. *A* Ramulus. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C* Antherae transverse sectae. *D*, *E* Stamen a dorso et a ventre visum. *F* Flos ♀. *G* Idem longitud. sectus. *H* Fructus. *J* Idem longitud. sectus. *K* Semen. — Sec. Fl. brasil.

Var. *β.* **pallida** Cogn. in DC. Mon. Phan. III (1881) 670. — Foliola utrinque pallide viridia, margine leviter undulata, apice acuminata, 18—20 cm longa, 6—7,5 cm lata. Inflorescentia mascula 40—50-flora.

Peru (Mathews n. 2041).

Var. γ. **acuminata** Cogn. in DC. l. c. — Foliola longe acuminata; acumen 1 cm longum, basi 2 mm latum. »Caulis basi lignescens, alte scandens. Baccae flavae.«

Ecuador: Chimborazo, 1000 m ü. M. (Spruce n. 6149, 6208).

14. **A. limonensis** Pittier in Contrib. U. S. Nat. Herb. XIII. (1910) 119 f. 25. — Caulis gracilis, angulato-sulcatus, glaber. Folia trifoliolata; petiolus communis crassiusculus, pubescens, supra leviter canaliculatus, 3—4 cm longus; petioluli 5—10 mm longi; foliola ovata vel ovato-lanceolata, breviter acuminata, basi longiuscule angustata, margine integerrima vel obscure sinuata, utrinque glabra, supra intense viridia, subtus pallidiora, penninervia, terminale 8—15 cm longum, 4—6 cm latum, lateralia satis minora, saepius asymmetrica et sublobata. Cirrhi robusti, laeves. Flores masculi spicati; pedunculus communis profunde sulcatus, 10—25 cm longus, apice dense 20—25-florus; pedicelli nulli vel subnulli. Receptaculum viride, cylindricum, basi vix ventricosum, striatum, 8—10 mm longum. Sepala patula, triangulari-subulata, obtusiuscula, 0,5—1 mm longa. Petala rubra, ovata, obtusa, brevissime unguiculata, utrinque papilloso-pilosa, 4—6 mm longa, 2—3 mm lata. Antherae rectae, lineares, 7—9 mm longae, 1 mm crassae; appendix rotundata, papillosa, 0,3 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: zwischen Port Limon und Moin (Pittier, Inst. fis.-geogr. Costarica n. 16112).

15. **A. Kunthiana** Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 762; Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 11, II. (1877) 15, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 41, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 671. — Dioica? tota glabra. Caulis gracillimus, sulcatus, ramosus. Folia trifoliolata rarius unifoliolata; petiolus communis gracillimus, supra subcanaliculatus, 2—3 cm longus; petioluli 3—5 mm longi; foliola membranacea, lanceolato-oblonga, acuminata, integerrima vel minutissime remoteque denticulata, utrinque laevia vel subtiliter punctata, supra intense viridia, subtus pallidiora, terminale basi cuneiforme, 8—10 cm longum, lateralia asymmetrica, subbinervia, basi intus angustata extus leviter rotundata, 7—9 cm longa, 2—3 cm lata. Cirrhi gracillimi, elongati. Flores masculi spicati; pedunculus communis gracillimus, 16—20 cm longus, apice pluriflorus. Receptaculum flavo-viride, cylindricum, intus circa faucem pilosum, 5—6 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala erecta, oblonga, acuta, 1 mm longa. Petala ovato-oblonga, acuta, utrinque leviter pubescentia, basi longe villosa, 2—3 mm longa, 1,5 mm lata. Antherae rectae, oblongo-lineares, 5 mm longae, 1—1,5 mm latae; appendix minutissima, longe papillosa, papillis pellucidis, basi valde inflatis. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz: zwischen Vittoria und Bahia (Sellow. — Herb. Berlin).

16. **A. Schomburgkiana** Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 765; Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 11, II. (1877) 15, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 42, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 672. — *A. triphylla* Klotzsch in Schomb. Reisen Brit. Guiana III. (1848) 988 (nom. nud., non Miq.). — Dioica? Caulis gracilis, obscure angulato-sulcatus, glaber, ramosus. Folia trifoliolata; petiolus communis gracilis, glaber, 1 cm longus; petioluli 0,7—1 cm longi; foliola rigide membranacea, oblongo-lanceolata, abrupte acuminata, margine integerrima vel rarius minutissime remoteque denticulata, utrinque glabra et laevia, terminale basi cuneatum, 8—11 cm longum, 3,5—5 cm latum, lateralia vix asymmetrica, basi acuta, 7—10 cm longa, 3—5 cm lata. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Flores masculi spicati; pedunculus communis glaber, imperfecte evolutus 4—5 cm longus, apice dense pauciflorus. Receptaculum viride, subcylindricum, extus glabrum basi fasciculo pilorum suffultum, intus superne sparse pilosum, 4—5 mm longum, 0,5 mm latum. Sepala erecto-patula, triangulari-oblonga, pilosula, 1 mm longa. Petala late obovata, apice rotundata, basi unguiculata, breviter tomentoso-papillosa praecipue intus, 2,5—3 mm longa et fere totidem lata. Antherae rectae, oblongae, 2,5—3 mm longae, 1 mm latae; appendix minutissima, dense papillosa, papillis tenuissimis, multiseptatis, 0,5 mm longis. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Britisch Guayana: Canuku-Gebirge (Schomburgk n. 1254. — Herb. Berlin).

17. **A. tabascensis** Donnell Smith in Bot. Gazette LIV. (1912) 236. — Tota glabra. Caulis tenuis, sulcatus. Folia dimorpha, profunde bipartita vel trifoliolata; petiolus 17—27 mm longus; foliorum segmenta vel foliola cuspidata penninervia margine sinuosa, bipartitorum segmenta alterum oblongum 15 cm longum, 8 cm latum intrinsecus excisum extrinsecus basi 3,5 cm lata truncatum, altero lanceolato-oblongo bis majus, trifoliatorum foliolum terminale obovatum 10 cm longum, 5 cm latum deorsum attenuatum, lateralia 9 cm longa 4 cm lata intrinsecus excisa extrinsecus basi rotundata, petiolulis 6—7 mm longis. Cirrhi compressi, striati. Flores masculi spicati; pedunculus communis sulcatus, 17—25 cm longus; spica 4—5 cm longa. Receptaculum subcylindricum, striatum, basi obtusum, triente superiore angustatum, 10 mm longum. Sepala erecto-patula, elongato-triangularia, 2 mm longa. Petala erecto-patula, ungue 1 mm longo atque lato exempto orbicularia, utrinque leviter furfuracea, 6 mm diametralia. Antherae rectae, oblongae, 4 mm longae, 1,5 mm latae; appendix minutissima, papillosa. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika. Mexiko: am Fluß Macayal bei Comarca de Tabasco (José N. Rovirosa n. 519).

18. **A. Boissieriana** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 673. — Caulis satis gracilis, sulcatus, glaber. Folia simplicia; petiolus primum breviter pubescens demum subglaber, 2 cm longus; lamina rigidiuscula, fere usque ad medium trilobata, basi truncata vel vix emarginata, trinervia, margine integerrima vel vix denticulata, glabra, utrinque tenuiter denseque punctata, supra laete viridis, subtus pallidior, 9—12 cm longa, 11—15 cm lata; lobi divergentes, triangulares, acuti, terminalis paulo longior; nervi satis tenues, duo laterales basilares non furcati imum sinum non marginantes. Cirrhi filiformes, breves. Flores masculi spicati; pedunculus communis robustus, breviter pubescens, 25 cm longus, dense multiflorus. Receptaculum subcylindricum, basi subrotundatum, apice leviter constrictum, glabrum, 7—8 mm longum, 2—3 mm latum. Sepala erecto-patula, anguste triangularia, apice recurva, sparse pilosa, 2 mm longa. Petala obovata, apice rotundata et submucronata, breviter unguiculata, utrinque dense papilloso-tomentosa, 4—5 mm longa, 3 mm lata. Antherae rectae, oblongae 5—5,5 mm longae, 1 mm latae; appendix angusta, apice leviter papillosa, 0,3—0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru, bei Masova (Pavon. — Herb. Boissier).

19. **A. longipedunculata** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 21, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 673. — Tota glabra. Caulis gracilis, sulcatus. Folia simplicia; petiolus gracilis, 2—5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, indivisa, late oblonga, acuminata, basi rotundata, margine integerrima vel levissime undulato-denticulata, regulariter penninervia, utrinque laevis, 16—18 cm longa, 6—9 cm lata; nervi tenues, subtus paulo prominentes. Cirrhi satis graciles, elongati. Flores masculi spicati; pedunculus communis gracilis, 30—40 cm longus, apice 35—40-florus. Receptaculum subcylindricum, basi rotundatum, apice valde constrictum, tenuiter 10-striatum, 8—10 mm longum, 2 mm latum. Sepala erecta, subulata, 2 mm longa. Petala suborbicularia, breviter unguiculata, obscure trinervia, utrinque dense breviterque tomentosa, 4—5 mm longa, 3 mm lata. Antherae rectae, oblongae, 6—7 mm longae, 2 mm latae; appendix angusta, apice leviter papillosa, 1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Mexiko, bei Catemaco (Galeotti. — Herb. Brüssel). — Subäquatoriale andine Provinz: Costarica, Suerre, Llanuras de S. Clara, 300 m ü. M. (J. D. Smith n. 6519).

20. **A. oblongifolia** Cogn. in Bot. Gazette XVI. (1891) 9. — Tota glaberrima. Rami graciles, elongati, simplices, laeves, striati. Foliorum petiolus gracilis, 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, indivisa, oblonga, vix acuminata, basi acuta, margine integerrima vel vix undulata, regulariter penninervia, laete viridis, utrinque laevis, 10—13 cm longa, 5—6 cm lata; nervi tenues, subtus vix prominentes. Cirrhi

graciles, longiusculi. Flores masculi spicati; pedunculus communis gracilis, 25 cm longus, apice subcapitato-8—10-florus. Receptaculum anguste oblongum, basi rotundatum, superne satis constrictum, teretiusculum, 8 mm longum. Sepala erecto-patula, lanceolato-linearia, 1 mm longa. Petala suborbicularia, uninervia, extus tenuiter furfuracea, 3 mm longa. Antherae rectae, oblongae, 5 mm longae, 1,5 mm latae; appendix vix perspicua, leviter papillosa. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika. Guatemala: Rio Dulce Distr. Livingston (J. D. Smith n. 1510. — Blühend im März 1889).

21. **A. integrifolia** Nees et Mart. in Nov. Acta Acad. nat. cur. XII. 1. (1825) 9; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 319; Roem. Fam. II. (1846) 24; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 719; Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 11, II. (1877) 15, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 42, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 674. — Dioica? tota glabra. Caulis gracillimus, striatus, ramosus. Foliorum petiolus gracilis, laevis, supra leviter canaliculatus, 2—3 cm longus; lamina membranacea, indivisa, ovata, breviter acuminata, basi subrotundata, margine integerrima vel minutissime remoteque denticulata, trinervia, pallide viridis, utrinque laevis interdum tenuiter punctata, 8—10 cm longa, 4,5—5,5 cm lata; nervi tenues, subtus paulo prominentes. Cirrhi breves, gracillimi. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracillimus, laevis, 15 cm longus, apice dense 8—9-florus; pedicelli inferiores subnulli, superiores 2 mm longi, sub floribus articulati, pilis quibusdam albis brevissimis adpressis instructi. Receptaculum lineari-oblongum, basi attenuatum, 6 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala patula, triangulari-acuta, 1 mm longa. Petala (imperfecte evoluta) purpurea, obovata, acuta, 3—4 mm longa. Antherae rectae ; appendix papillosa. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz: am Fluß Ilheos, Prov. Bahia (Prinz Neuwied. — Herb. Brüssel).

22. **A. trilobata** Jacq. Enum. pl. Carib. (1760) 31, Sel. stirp. Amer. (1763) 243 t. 156; L. Spec. ed. 2. (1763) 1376 (part.); Roem. Fam. II. (1846) 25 (part.); Cogn. Diagn. Cuc. I. (1876) 11, II. (1877) 8, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 675. — *A. rosea* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. II. (1817) 122; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 319; Roem. Fam. II. (1846) 25. — *A. Jacquiniana* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 708. — Caulis gracilis, angulato-sulcatus, glaber. Foliorum petiolus robustus, subglaber, 4—7 cm longus; lamina supra glabra laete viridis, subtus pallidior leviter pubescens, utrinque tenuiter punctata, basi truncata, 12—20 cm longa lataque, profunde trilobata, lobis oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine minutissime remoteque denticulatis; nervi robusti, subtus valde prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi graciles, elongati, subglabri. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, glaber, 12—20 cm longus, apice 6—10-florus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, leviter pubescentes praecipue ad apicem, 10—15 mm longi. Receptaculum subcylindricum, apice vix constrictum, pubescens, 8—10 mm longum, 3 mm latum. Sepala patula, anguste triangularia, basi dense ciliata, 3 mm longa. Petala suborbicularia vel ovato-oblonga, obscure trinervia, utrinque dense villosa, basi longe ciliata, 1,5—2 cm longa, 12—15 mm lata. Antherae rectae, lineari-oblongae, 7—8 mm longae, 1,5—2 mm latae; appendix linearis, longe denseque villosa, 1,5 mm longa. Flores feminei geminati vel terni; pedunculus 2—3 cm longus. Fructus ovoideo-oblongus, 3—4 cm longus, 2 cm crassus. Semina cinerea, 5—6 mm longa, 3 mm lata, 1,5—2 mm crassa.

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Colombia: Popa-Berg bei Carthagena (Jacquin. — Herb. Brit. Mus.); bei Turbaco 600 m ü. M. (Bonpland. — Herb. Paris). — Venezuela: bei Caracas (J. Vargas n. 247. — Herb. DC.). — Französisch Guayana: bei Cayenne (Aublet. — Herb. Brit. Mus.).

23. **A. Warmingiana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 21, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 43 t. 11, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 675. — Caulis gracillimus, sulcatus, glaber. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 1—4 cm longus; lamina membranacea, basi cordata, utrinque glabra et laevis, pallide viridis praecipue subtus, 8—11 cm longa et

fere totidem lata, saepius usque ultra medium trilobata, aliquando subintegra vel subtrifoliolata, lobi lanceolati vel ovati, breviter acuminati, margine integerrimi vel leviter denticulati; nervi tenues, utrinque paulo prominentes. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, glaber, laevis, 15—20 cm longus, apice 12—15-florus; pedicelli graciles, subglabri, apice dilatati, 3—10 mm longi. Receptaculum pallide viride, cylindricum, basi subrotundatum, 10-striatum, leviter pubescens, 8—10 mm longum, 2—3 mm latum. Sepala lanceolato-subulata, saepe leviter ciliata, 3—4 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala miniata, obovata, inferne leviter constricta, nervosa, villosa, 15—18 mm longa, 7—8 mm lata. Antherae rectae, lineari-oblongae, 5—6 mm longa, 1 mm latae; appendix longe papillosa, 0,5—0,7 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz. Minas Geraes: Arraial dos Merces, Rovenie (Gardner n. 4688), Lagoa Santa (Warming n. 1068), Rio Novo (Schwacke n. 10846), ohne genaueren Standort (St-Hilaire). — Rio de Janeiro: am Fluß Uba (St.-Hilaire A[1] n. 535), bei Canta Gallo (Peckolt n. 64, Mendonça n. 1093), Santo Antonio bei Petropolis (Glaziou n. 10864, 16080, 19387b).

Var. *β.* **acutiloba** Cogn. in Fl. Bras. l. c., in DC. l. c. 676. — Foliorum lamina basi rotundata vel breviter angustata, integra et oblongo-lanceolata vel trilobata, lobis lanceolatis, longe acuminatis.

Prov. Rio de Janeiro: Canta Gallo (Peckolt. — Herb. Brüssel).

24. **A. Plumieriana** Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 709; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 676; Urb. Sym. Antill. IV. (1911) 612. — *A. trilobata* L. Spec. ed. 2. (1763) 1376 (part.; non Jacq.); Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 319; Roem. Fam. II. (1846) 25. — *Anguria fructu parvo folio tricuspidato* Plum. Cat. pl. Amer. (1703) 3. — *Cucumis foliis cordatis tripartitis* Plum. Pl. Amer. ed. Burm. fasc. I. (1755) 13 t. 22. — Caulis gracilis, angulato-sulcatus, subglaber. Foliorum petiolus satis gracilis, glaber, 2—6 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu suborbicularis, basi profundiuscule emarginata, utrinque glabra et tenuiter punctata, supra intense viridis, subtus pallidior, 15—20 cm longa, 12—17 cm lata, plus minusve trilobata, lobis triangularibus vel lanceolatis, acutis vel acuminatis, margine integerrimis vel undulatis et vix denticulatis, exterioribus auriculatis; nervi robustiusculi, utrinque leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, longissimi, glabri. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, sulcatus, subglaber, 10—20 cm longus, superne 5—20-florus; pedicelli erecti, leviter pubescentes, 2—18 mm longi. Receptaculum subcylindricum, basi ventricosum, apice non constrictum, 10—12 mm longum, 3 mm latum. Sepala erecta, triangularia, margine vix ciliata, 1,5 mm longa. Petala aurantiaca, oblonga, acuta, utrinque dense breviterque papillosa, 12—13 mm longa. Antherae rectae, lineari-oblongae, 7—8 mm longae, 1 mm latae; appendix angusta, apice leviter papillosa, 0,5 mm longa. Flores feminei solitarii geminati vel terni; pedunculus floriferus 3—5 cm fructiferus 6—8 cm longus. Fructus oblongus, apice breviter rostratus, verruculosus, intense viridis, longitudinaliter pallide viridi-vittatus, 4—5 cm longus. Semina pallide cinerea, 6 mm longa, 3 mm lata, 1,5—2 mm crassa.

Westindische Provinz: Cuba, bei La Havane (H. Delessert); Haiti (W. Buch n. 621, Christ n. 1936); Portorico (Sintenis n. 2131, 2131b, 2178 part., 2371, Stahl n. 591, 688); St. Croix (Dr. West); Martinique (Belanger n. 814, Hahn, Duss. n. 117, 750); St. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 1872).

Subäquatoriale andine Provinz. Columbia: Quindio bei Tambores, 1273 m ü. M. (Ed. André n. 2358), Cacagualito und Calavasa, Prov. Santa Marta (H. H. Smith n. 1601, 1602).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Trinidad (Crüger n. 1, Broadway n. 2009, 3271).

Var. **trifoliolata** Cogn. in Jahrb. Kön. bot. Gart. und Mus. Berl. IV. (1886) 284; Urb. Symb. Antill. IV. (1911) 612. — Folia trifoliolata; foliolis breviter petiolulatis,

lanceolatis, remotissime undulato-denticulatis, exterioribus paulo brevioribus asymmetricis extrinsecus auriculatis.

Westindische Provinz: Portorico, nach Farajon zu bei Cayey, bei Aibonito, Pedro Garcia bei Coamo (Sintenis n. 2178 part., 2331, 3105). — Einh. Name: Bejuco tortero.

25. **A. umbrosa** Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. II. (1817) 121; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 319; Roem. Fam. II. (1846) 26; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 722, 766, 784, XXVI. (1853) 638; Griseb. Fl. Brit. W. Ind. isl. (1860) 289; Cogn. Diagn. Cuc. I. (1876) 11, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 43, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 677. — Dioica. Radix tuberosa. Caulis robustiusculus, striatus, glaber, ramosus. Foliorum petiolus satis robustus, glaber, supra leviter canaliculatus, 3—4 cm longus; lamina membranacea, basi profunde emarginata, utrinque primum leviter pubescens demum glabra et sublaevis, supra laete viridis, subtus pallidior, 12—16 cm longa, 14—22 cm lata, profunde palmato-5-lobata, lobis oblongo-lanceolatis, acutis vel acuminatis, margine integerrimis, terminali 9—11 cm longo, basi 1—3 cm et ad medium 4,5—6 cm lato, exterioribus multo brevioribus saepius obtusiusculis. Cirrhi robusti, elongati, glabri. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, glaber, 15—20 cm longus, apice dense pluriflorus; pedicelli leviter pubescentes, apice dilatati, 2—5 mm longi. Receptaculum viride, subcylindricum, basi rotundatum vel vix attenuatum, 10-nervium, leviter pubescens, 12—14 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta, linearia, 3—4 mm longa, 1 mm lata. Petala aurantiaca vel miniata, ovato-oblonga, acuta, 7-nervia, utrinque villoso-papillosa, 8—10 mm longa, 3—4 mm lata. Antherae rectae, lineares, 9—11 mm longae, 0,5 mm latae; appendix brevissime papillosa, 0,3—0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Mexiko, ohne genaueren Standort (Schiede n. 281).

Subäquatoriale andine Provinz: Columbia (Funck n. 296), bei Maiquetia, 300 m ü. M. (Wagener n. 281).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela (Eggers n. 13384), bei Bordones und Cumanacoa (Humboldt und Bonpland n. 165), bei Tovar (Fendler n. 491), Galipan bei Caracas (Moritz n. 1235 part.), Insel Margarita (J. R. Jefferson n. 287). — Trinidad (Purdie). — Surinam (Hostmann n. 1098).

Südbrasilianische Provinz. Ceara: bei Olho d'Agua do Inferno (Gardner n. 2414). — Minas Geraes: Curalinho bei Diamantina (Glaziou n. 19386).

Var. β. **dentata** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 22, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 44, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 678. — Foliorum petiolus 6—10 cm longus; lamina 7-lobata, margine undulato-denticulata, 20—24 cm longa, 25—30 cm lata, lobis lanceolatis, acuminatis. Pedunculus communis masculus 20—25 cm longus.

Brasilien, ohne genaueren Standort (Pohl. — Herb. Wien und Brüssel).

26. **A. parviflora** Cogn. n. sp. — Rami graciles, angulato-sulcati, glabri. Folia 5-foliolata; pedunculus communis satis gracilis, leviter puberulus, 8—11 cm longus, apice tripetiolulatus; petioluli divergentes, 3—5 mm longi, laterales apice bifoliolati; foliola tenuiter membranacea, subaequilonga, oblongo-lanceolata, breviuscule acuminata, basi longe cuneata, margine integerrima vel interdum leviter sinuata, utrinque levissime pilosula, subtus ad nervos longiuscule sparseque pilosa, laete viridia, 9—12 cm longa, 3—4,5 cm lata, exteriora valde asymmetrica basi extus rotundata vel subcordata. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Flores masculi breviter racemosi subcorymbosi; pedunculus communis gracilis, glaber, apice 16—20-florus, 17—20 cm longus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, leviter puberuli, 5—10 mm longi. Receptaculum oblongo-fusiforme, basi acutum, superne valde angustatum, subsparse breviterque pubescens, 4—5 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala erecta, subulata, 1,5 mm longa. Petala rubra, anguste triangularia, acuta, leviter furfuracea, 2—2,5 mm longa. Antherae

rectae, lineares, 3 mm longae, 1 mm latae; appendix anguste triangularis, acuta, subtiliter papillosa, 0,5 mm longa. Flores feminei satis majores, solitarii vel geminati; pedunculus gracilis, glabratus, 5—7 mm longus. Ovarium anguste oblongo-fusiforme, glabrum vel vix furfuraceum, 1—1,5 cm longum.

Subäquatoriale andine Provinz. Ecuador: bei El Recreo (Eggers n. 15496. — Blühend im Jan. 1897. — Herb. Berlin).

27. **A. Tonduzii** Cogn. n. sp. — Tota glaberrima. Caulis robustus, angulato-sulcatus. Folia trifoliolata; petiolus communis gracilis, 9—10 cm longus; petioluli divergentes, 10—17 mm longi; foliola tenuiter membranacea, breviuscule acuminata, margine leviter sinuata et subtiliter remoteque denticulata, utrinque intense viridia, terminale late oblanceolatum, basi longe cuneatum, 18—20 cm longum, 6—7 cm latum, lateralia satis breviora et paulo latiora, basi binervia intus acuta extus rotundato-subtruncata, profundiuscule bilobata, lobo interno late lanceolato, lobo externo multo breviore late triangulari. Cirrhi robustiusculi, longissimi. Flores masculi spicati; pedunculus communis gracilis, sulcatus, apice densiuscule pluri-multiflorus, 30—36 cm longus; pedicelli nulli vel interdum 1 mm longi. Receptaculum (imperfecte evolutum) anguste cylindricum, basi subrotundatum, apice vix constrictum, 10 mm longum, 2,5 mm latum. Sepala erecta, incrassata, triangulari-ovata, obtusiuscula, 1 mm longa. Antherae rectae, lineares, apice obtusiusculae et muticae, 7—7,5 mm longae, 1 mm latae. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: am Rio Corozal bei Santo Domingo (Ad. Tonduz n. 9999. — Blühend im April 1896. — Herb. Brüssel).

28. **A. diversifolia** Cogn. in Bot. Gazette XVI. (1891) 10. — Tota glaberrima. Rami satis graciles, elongati, laeves, sulcati, paulo ramulosi. Folia simplicia; petiolus gracilis, 1—2,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, trinervis, laete viridis, utrinque laevis, margine integerrima, 8—14 cm longa, modo indivisa vel vix trilobata anguste ovata acuta basi oblique subtruncata, modo fere usque ad basin tripartita segmentis lanceolatis breviter acuminatis inferne constrictis; nervi crassiusculi, subtus leviter prominentes. Cirrhi crassiusculi, elongati, inferne sulcati. Flores masculi spicati; pedunculus communis robustiusculus, sulcatus, 20—35 cm longus, apice subcapitato-10—25-florus. Receptaculum anguste oblongum, basi subacutum, superne valde constrictum, teretiusculum, 10—11 mm longum. Sepala erecto-patula, linearia, 2 mm longa. Petala obovata, extus dense furfuracea, 5—6 mm longa. Antherae rectae, oblongae, muticae, 4—5 mm longae, 1,5 mm latae. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika. Guatemala: Pansamala, Distr. Alta Verapaz, 1250 m ü. M. (H. von Türckheim in J. D. Smith Pl. Guatem. n. 1414. — Blühend im Nov. 1888).

29. **A. plurilobata** Cogn. n. sp. — Rami graciles, elongati, angulato-sulcati, setulis patulis breviusculis subsparse vestiti. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel leviter hirtellus, 1—2 cm longus; lamina carnosula siccitate rigidiuscula, ambitu triangulari-oblonga, basi trinervia subtruncata, utrinque glauco-viridis minutissime et densiuscule verruculosa, 7—10 cm longa, 3—4 cm lata, leviter pinnati-7—9-lobata, lobo terminali majore, anguste triangulari, breviuscule acuminato, lobis lateralibus late triangularibus, acutis vel obtusiusculis. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Flores masculi spicati; pedunculus communis gracilis, angulato-sulcatus, glaber, 17—20 cm longus, apice dense pluri-multiflorus. Receptaculum (imperfecte evolutum) oblongo-cylindricum, basi obtusum, apice leviter constrictum, 5—6 mm longum, 2—2,5 mm latum. Sepala erecta, crassa, triangulari-ovata, acutiuscula, vix 1 mm longa. Antherae rectae, lineares, apice obtusae et muticae, 3—3,5 mm longae, 1 mm latae. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: am Rio Tuis, 600 m ü. M. (Tonduz n. 8175. — Herb. Brüssel).

23a. **Guraniopsis** Cogn.

*Guraniopsis**) Cogn. in Engl. Bot. Jahrb. XLII. (1908) 173.

Flores monoici, masculi racemosi. Receptaculum elongato-cylindricum. Calycis limbus elongatus, profunde 5-fidus. Corolla usque ad basin 5-partita, membranacea, nervosa, segmentis mediocribus, obovatis, patentibus. Stamina 2, in medio tubi receptaculi inserta; antherae sessiles, dorso affixae, cohaerentes, lineares, biloculares, loculis linearibus, rectis, connectivo angusto, apice non producto. Pistillodium nullum. Flores feminei in eadem axilla cum masculis solitarii, longe pedunculati. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium elongatum, anguste cylindraceum, laeve, biplacentiferum; stylus columnaris, stigmatibus 2, brevibus, crassis, bifidis; ovula numerosa, horizontalia. — Herba scandens, pubescens. Folia majuscula, membranacea, 3—5-lobata, longiuscule petiolata. Cirrhi bifidi. Flores parvi, ebracteati, receptaculo viridi, petalis luteis.

G. longipedicellata Cogn. l. c. 174. — Rami graciles, elongati, angulato-sulcati, petioli pedunculique vix pilosi. Foliorum petiolus gracilis, 3—4 cm longus; lamina supra intense viridis et scabriuscula, subtus viridi-cinerea densiuscule breviterque villosa, 12—20 cm longa et fere totidem lata, lobis triangularibus, acutis vel breviter acuminatis, margine leviter undulatis et remotiuscule minuteque subulato-denticulatis; sinus basilaris profundus, subrotundatus; nervi satis graciles, duo laterales basilares 2—3-furcati, imum sinum marginantes. Cirrhi graciles, elongati, glabrati, profunde bifidi. Pedunculus communis masculus gracilis, angulato-sulcatus, superne et interdum fere usque ad basin laxe pluri-multiflorus, 8—10 cm longus; pedicelli filiformes, patuli, 3—8 cm longi. Receptaculum densiuscule breviterque villosum, 1,5—2 cm longum, 2 mm latum, apice vix dilatatum. Sepala erecta, triangulari-subulata, 8—10 mm longa, basi 1 mm lata. Petala patula, late obovata, acuta, utrinque brevissime subsparseque puberula, 7 mm longa, 5 mm lata. Antherae 5 mm longae. Pedunculus femineus gracilis, 8—10 cm longus. Ovarium glabrum, circiter 2 cm longum; stylus rectus, glaber, 5—6 mm longus. Fructus ignotus. — Fig. 43.

Subäquatoriale andine Provinz. Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma, oberhalb Huacapistana am Wege nach Talca, am Rande von Gesträuch an feuchten Felsen, 1700—1900 m ü. M. (Weberbauer n. 1969. — Blühend im Jan. 1903. — Herb. Berlin).

24. **Gurania** Cogn.

*Gurania***) Cogn. in Bull. Soc. bot. Belg. XIV. (1875) 239, Diagn. Cucurb. I. (1876) 13, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 44, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 678; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 19. — *Anguriae* sect. *Gurania* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 789.

Flores dioici rarius monoici. Flores masculi in summo pedunculo elongato capitati spicati racemosi umbellati vel corymbosi. Receptaculum cylindricum vel ventricosum. Sepala elongata, angusta. Corolla parvula, usque ad basin 5-partita, segmentis crassis, dense papillosis, linearibus vel triangularibus, erectis vel in conum conniventibus. Stamina 2, libera, in medio tubi receptaculi sessilia, dorso affixa; antherae lineares oblongae cordatae vel orbiculares, loculis linearibus, rectis curvis vel inferne replicatis, connectivo angusto vel rarius lato, apice mutico vel saepius in appendicem producto. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii fasciculati vel ad apicem pedunculi capitati. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, biplacentiferum; stylus columnaris, bifidus, stigmatibus 2, bifidis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus oblongus, teres, polyspermus. Semina ovata, compressa, immarginata. — Herbae perennes vel frutices, alte scandentes, glabrae pubescentes vel pilosae. Folia integra lo-

*) Ob similitudinem cum genere *Gurania*.

**) Anagramma nominis *Anguria*.

bata vel 3—5-foliolata. Cirrhi simplices. Flores parvi, ebracteati, calyce coccineo, petalis pallide luteis.

Fig. 43. *Guraniopsis longipedicellata* Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂. *C* Idem, longitud. sectus. *D*, *E* Stamen a dorso et a ventre visum. *F* Ramulus cum inflorescentia ♂ juvenili et flore solitario ♀. *G* Flos ♀, longitud. sectus (ovario resecto). *H* Stigma. — Icon. origin.

Clavis specierum.

A. Connectivum latum, muticum; antherae basi retro replicatae.
  a. Folia indivisa vel leviter trilobata.
    α. Receptaculum globosum, 2 mm longum; sepala 7—10 mm longa . . . . . 1. *G. villosa.*
    β. Receptaculum ovoideum, 6—7 mm longum; sepala 20—30 mm longa . . . . . 2. *G. hirsuta.*

b. Folia profunde 3-lobata.
α. Receptaculum ovoideum, 4—5 mm longum; sepala erecta . . . . . 3. *G. Pittieri.*
β. Receptaculum cylindricum, 8—10 mm longum; sepala revoluta . . . . . 4. *G. malacophylla.*
c. Folia profunde 5—7-lobata . . . . . 5. *G. lanata.*

B. Connectivum latum, muticum; antherae rectae.
a. Planta villosa; sepala basi non constricta.
α. Petala intus ad basin fasciculo pilorum longorum alborum moniliformium munita.
I. Foliorum lamina regulariter ovata; pili receptaculi patuli; petala intus pilis erectis vestita . . . . . 6. *G. sylvatica.*
II. Foliorum lamina rotundato-ovata, saepius utrinque ad medium minute lobata; pili receptaculi adpressi; petala intus pilis retrorsis vestita . . . . . 7. *G. crinita.*
β. Petala ad basin nuda.
I. Folia plerumque trilobata.
1. Petala libera, sepalis breviora.
* Receptaculum sparse villosum, sepalis dimidio brevius . . . . . 8. *G. eriantha.*
** Receptaculum dense villosum, sepalis 5—6-plo brevius . . . . . 9. *G. Andreana.*
2. Petala libera vel basi vix connata, sepalis multo longiora . . . . . 10. *G. longipetala.*
3. Corolla inferne longiuscule tubulosa, lobis sepalis brevioribus . . . . . 11. *G. phanerosiphon.*
II. Folia omnia integra.
1. Folia fere aeque lata ac longa . . . . . 12. *G. speciosa.*
2. Folia duplo longiora quam lata . . . . . 13. *G. Martiana.*
b. Planta omnino glabra; sepala basi angustissima et canaliculata . . . . . 14. *G. paulista.*

C. Connectivum latum, appendiculatum; antherae basi retro replicatae.
a. Flores spicati.
α. Sepala linearia, 3-nervia, receptaculo 7—8-plo longiora . . . . . 15. *G. Levyana.*
β. Sepala subulata, 1-nervia, receptaculo 3-plo longiora. 16. *G. Donnell-Smithii.*
b. Flores racemosi . . . . . 17. *G. Ulei.*

D. Connectivum angustum, muticum; antherae rectae . . . . 18. *G. ovata.*

E. Connectivum angustum, appendiculatum; antherae rectae.
a. Appendix antherarum papillosa.
α. Folia profundissime 7-lobata . . . . . 19. *G. macrophylla.*
β. Folia profundissime 5-lobata.
I. Folia aeque lata ac longa. Sepala 5—6 mm longa 20. *G. Kegeliana.*
II. Folia duplo longiora quam lata. Sepala 2—2,5 mm longa . . . . . 21. *G. Eggersii.*
γ. Folia indivisa vel obscure trilobata . . . . . 22. *G. Klotzschiana.*
b. Appendix glabra.
α. Rami non compressi.
I. Planta tota glabra . . . . . 23. *G. gracilis.*
II. Rami petioli pedunculique pilis brevibus obtecti.
1. Folia profunde 3-sub-5-lobata; pedicelli receptaculo duplo longiores . . . . . 24. *G. subumbellata.*

2. Folia profunde 3-lobata; pedicelli receptaculo multo breviores.
   * Foliorum lamina longior quam lata; flores masculi fasciculati . . . . . 25. *G. brevipedunculata.*
   ** Foliorum lamina latior quam longa; flores masculi racemosi, densissime capitati . . . 26. *G. insolita.*
3. Folia indivisa vel vix 3-lobata; pedicelli receptaculo breviores.
   * Inflorescentia mascula folio longior; folia apice rotundata vel retusa. . . . . 27. *G. sinuata.*
   ** Inflorescentia mascula folio multo brevior; folia longe acuminata . . . . . 28. *G. lignosa.*

III. Rami petioli pedunculique longe denseque pilosi.
1. Folia indivisa vel obscure 3-lobata; sepala receptaculo duplo longiora . . . . . 29. *G. longiflora.*
2. Folia profunde 3-lobata; sepala receptaculo breviora. . . . . 30. *G. rufipila.*

β. Caulis valde compressus, subtrialatus.
I. Foliorum lobi margine integerrimi; sepala receptaculo multo breviora . . . . . 31. *G. trialata.*
II. Foliorum lobi margine repando-dentati; sepala receptaculo longiora . . . . . 32. *G. repandodentata.*

F. Connectivum angustum, appendiculatum; antherae basi retro replicatae.
a. Appendix antherarum glabra.
α. Folia simplicia.
I. Sepala receptaculo multo longiora.
1. Folia indivisa vel trilobata.
   * Folia acuta; sepala erecta, receptaculo 3—4-plo longiora . . . . . 33. *G. Makoyana.*
   ** Folia longissime acuminata; sepala patula, receptaculo paulo longiora . . . . . 34. *G. acuminata.*
2. Folia profundissime 7-partita . . . . . 35. *G. Tonduziana.*

II. Sepala receptaculo multo breviora.
1. Folia indivisa . . . . . 36. *G. tubulosa.*
2. Folia utrinque subsparse hirtella, leviter 3-lobata, lobis acuminatis. Receptaculum 5—7 mm longum 37. *G. Autranii.*
3. Folia subtus tomentosa, usque ad medium 3-lobata, lobis obtusis. Receptaculum 7—10 mm longum. . . . . 38. *G. Wageneriana.*
4. Folia subtus tomentosa, usque ad medium 3-lobata, lobis acutis. Receptaculum 18—20 mm longum . . . . . 39. *G. spinulosa.*

β. Folia trifoliolata.
I. Pedicelli masculi 3—5 mm longi. Sepala receptaculo dimidio breviora.
1. Foliola glabra, obtusa vel breviter acuminata, longiuscule petiolulata . . . . . 40. *G. inaequalis.*
2. Foliola sparse pilosa, longe acuminata, brevissime petiolulata. . . . . 41. *G. variabilis.*

II. Flores masculi subsessiles. Sepala receptaculo aequilonga . . . . . 42. *G. Huberi.*

b. Appendix antherarum papillosa.
α. Receptaculum tomentoso-lanatum.

I. Folia indivisa.
1. Folia ovata, basi vix emarginata, margine distinctissime denticulata . . . . . 43. *G. Sagotiana.*
2. Folia subtriangularia, basi profunde emarginata, margine subintegerrima . . . . . 44. *G. reticulata.*

II. Folia 3—5-lobata.
1. Sepala receptaculo multo longiora.
* Antherae ovato-triangulares, apice acutae.
† Sepala breviter tomentosa, receptaculo duplo longiora . . . . . 45. *G. Sellowiana.*
†† Sepala longe albo-villosa, receptaculo 5—6-plo longiora . . . . . 46. *G. Seemanniana.*
** Antherae subrectangulares, apice truncato-retusae . . . . . 47. *G. tricuspidata.*
2. Sepala receptaculo breviora rarius aequilonga.
* Sepala erecta.
† Inflorescentia mascula folio multo longior.
○ Sepala receptaculo subdimidio breviora 48. *G. Durandii.*
○○ Sepala receptaculo aequilonga . . . . 49. *G. boliviana.*
†† Inflorescentia mascula folio aequalis vel brevior . . . . . 50. *G. multiflora.*
** Sepala patula.
† Antherae glabrae . . . . . 51. *G. pseudo-spinulosa.*
†† Connectivum dorso pilis albis obtectum . 52. *G. neo-granatensis.*

III. Folia trifoliolata.
1. Inflorescentia mascula folio brevior.
* Sepala intus pubescentia, receptaculo dimidio breviora . . . . . 53. *G. Spruceana.*
** Sepala intus glabra, receptaculo aequilonga . 54. *G. velutina.*
2. Inflorescentia mascula folio longior . . . . . 55. *G. Cogniauxiana.*

β. Receptaculum glabrum vel non tomentosum.
I. Petala sepalis breviora rarius vix longiora.
1. Foliorum lamina indivisa.
* Sepala receptaculo duplo longiora . . . . . 56. *G. costaricensis.*
** Sepala receptaculo breviora.
† Foliorum lamina duplo longior quam lata, acuminata . . . . . 57. *G. parviflora.*
†† Foliorum lamina aeque lata ac longa, apice rotundata et mucronata . . . . . 58. *G. guianensis.*
2. Folia 3-lobata.
* Sepala receptaculo satis longiora . . . . . 59. *G. Wawraei.*
** Sepala receptaculo 2—3-plo breviora.
† Flores masculi ad apicem pedunculi communis sessiles vel subsessiles . . . . . 60. *G. capitata.*
†† Flores masculi longe pedicellati.
○ Receptaculum elongato-oblongum; sepala patula . . . . . 61. *G. Francavillana.*
○○ Receptaculum globulosum; sepala erecta 62. *G. breviflora.*
3. Folia 3—5-foliolata.
* Flores masculi sessiles, spicati.
† Pedunculus communis masculus folio longior 63. *G. Dumortieri.*
†† Pedunculus communis masculus folio dimidio brevior . . . . . 64. *G. diffusa.*

** Flores masculi distincte pedicellati.
† Sepala patula.
○ Pedunculus communis masculus glaber, folio brevior . . . . . 65. *G. brachyodonta.*
○○ Pedunculus communis masculus pilosus, folio longior.
△ Folia utrinque pilosa; petala sepalis breviora . . . . . 66. *G. Candollcana.*
△△ Folia utrinque glabra; petala sepalis paulo longiora . . . . . 67. *G. Balfouriana.*
†† Sepala erecta.
○ Folia 3-foliolata; sepala triangulari-linearia.
△ Sepala receptaculo breviora.
□ Foliola oblonga vel ovato-oblonga, indivisa . . . . . 68. *G. cissoides.*
□□ Foliola lanceolato-linearia, lateralia profundissime bilobata . 69. *G. Linkiana.*
△△ Sepala receptaculo longiora.
□ Inflorescentia mascula folio brevior; receptaculum glabrum . 70. *G. coccinea.*
□□ Inflorescentia mascula folio longior; receptaculum pubescens . 71. *G. diversifolia.*
○○ Folia pedata; sepala subulata . . . 72. *G. pedata.*
II. Petala sepalis duplo longiora . . . . . 73. *G. megistantha.*

1. **G. villosa** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 25, II. (1877) t. 1 f. 3, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 46, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 681. — Rami graciles, sulcati, longe villosi. Foliorum petiolus satis gracilis, densissime longeque villosus, 2—5 cm longus; lamina membranacea, ovata, cordata, acuminata, margine remote spinuloso-denticulata, junior utrinque dense villosa, supra laete viridis, subtus pallidior junior subargentata, 10—14 cm longa, 8—12 cm lata, integra vel saepius trilobata, lobis triangulari-acuminatis parum profundis; nervi tenues, vix prominentes; sinus basilaris 2—2,5 cm profundus, 2—3 cm latus. Cirrhi graciles, breves, leviter villosi. Flores masculi numerosi, sessiles, ad apicem pedunculi communis capitati; pedunculus satis robustus, sulcatus, longe villosus, 12—20 cm longus. Receptaculum basi rotundatum, apice non constrictum, villosissimo-tomentosum, 2 mm longum et latum. Sepala patula, villosissima, 7—10 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala conniventia, subulata, utrinque dense tenuiterque pilosa, 6—7 mm longa, 1 mm lata. Antherae subquadratae, inferne replicatae, 2 mm longae et totidem latae, connectivo lato, mutico, loculis latiore. Flores feminei multo majores, solitarii; pedunculus gracilis, longe denseque villosus, 1—1,5 cm longus. Ovarium oblongo-lineare, densissime longeque canescenti-villosum, circiter 1 cm longum; stylus crassiusculus, rectus, glaber, 8 mm longus, stigmatibus conniventibus, profunde bifidis, puberulis, 4—5 mm longis. Fructus ignotus. — Fig. 44 *B*.

Provinz des Amazonenstromes oder Hylaea: bei Para (Sieber), Paricatuba bei Santarem, Prov. Para (Spruce n. 297, 432), am Rio Purus (J. Huber in Herb. Amazon. Mus. Para. n. 7007).

2. **G. hirsuta** Cogn. in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. (1896) 131. — Rami graciles sulcati petiolique pilis patulis longissimis canescentibus rigidiusculis densiuscule hirsuti. Foliorum petiolus gracilis, sulcatus, 7—11 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late ovato-cordata, integra vel obscure trilobata, breviter acuminata, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, utrinque subsparse longeque pilosa praecipue subtus ad nervos, laete viridis, 15—18 cm longa, 13—16 cm lata; nervi graciles, utrinque paulo prominentes; sinus basilaris subrectangularis, 2—3 cm latus et profundus.

Cirrhi satis graciles, breves, leviter angulato-sulcati, sparse longeque villosi. Flores masculi brevissime pedicellati, ad apicem pedunculi communis 14—16 dense capitati; pedunculus robustus, sulcatus, longissime sparseque hirtellus, 30 cm longus. Receptaculum ovoideum, pilis patulis elongatis rigidiusculis canescentibus densissime hirsutum, 6—7 mm longum, 5 mm latum. Sepala plus minusve patula, coccinea, leviter flexuosa, linearia, apice longe acuminato-subulata, densiuscule longeque pilosa, 2—3 cm longa, 2 mm lata. Petala erecta, cinereo-coccinea, crassiuscula, linearia, apice acutiuscula, leviter flexuosa, breviter denseque villosa, accrescentia, 6—8 mm longa, 0,7—1 mm lata, demum usque 2 cm longa. Antherae late vel latissime ovatae, 2,5 mm longae, 2,5—3 mm latae, loculis incurvis, inferne replicatis, connectivo lato, apice non producto. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Nicaragua: Distr. Matagalpa, bei Cañada Yasica, 1000 m ü. M. (Rothschuh n. 196a. — Blühend im August 1893. — Herb. Berlin). — Einheimischer Name: Mataburro.

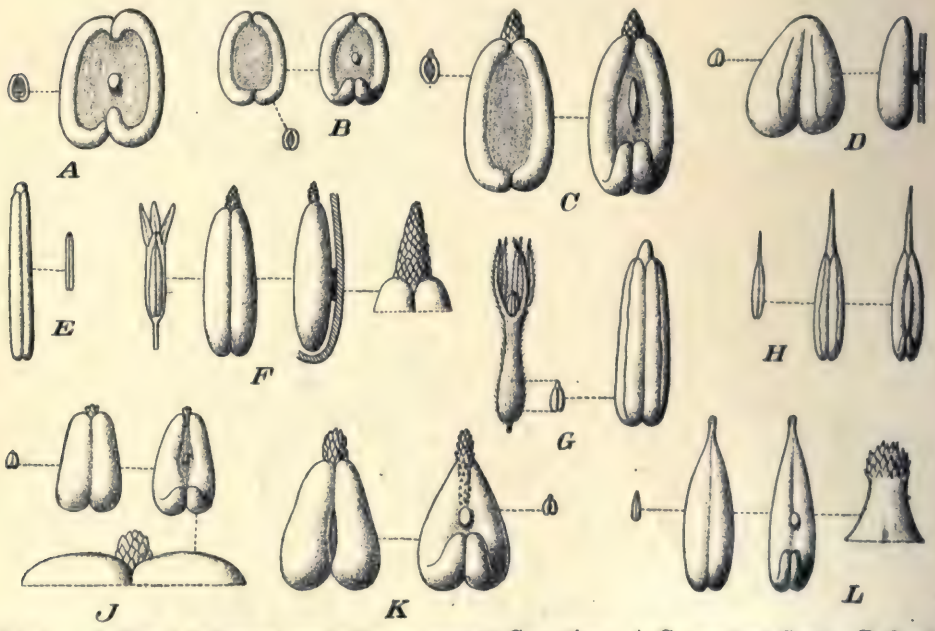

Fig. 44. Antherae specierum nonnullarum generis *Guraniae*. *A G. speciosa* Cogn. *B G. villosa* Cogn. *C G. Levyana* Cogn. *D G. ovata* Cogn. *E G. lignosa* Cogn. *F G. macrophylla* Cogn. *G G. rufipila* Cogn. *H G. tubulosa* Cogn. *J G. tricuspidata* Cogn. *K G. Seemanniana* Cogn. *L G. parviflora* Cogn. — Sec. Cogniaux.

3. **G. Pittieri** Cogn. n. sp. — Rami graciles, sulcati, brevissime et densiuscule pubescentes. Foliorum petiolus gracilis, brevissime denseque villosus, 4—9 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu late suborbicularis, utrinque brevissime subsparseque pilosa, laete viridis, 18—25 cm longa lataque, profunde trilobata, lobis subabrupte et longiuscule acuminatis, margine minute remoteque subulato-denticulatis, terminali obovato-oblongo, lateralibus satis brevioribus, saepius divergentibus, oblique ovatis; nervi tenues, utrinque paulo prominentes; sinus basilaris subrectangularis, 2,5—4 cm latus, 1,5—3 cm profundus. Cirrhi satis graciles, longiusculi, brevissime puberuli. Flores masculi satis numerosi, sessiles, ad apicem pedunculi communis dense capitati; pedunculus satis gracilis, sulcatus, brevissime pubescens, 17—20 cm longus. Receptaculum ovoideum, basi subrotundatum, apice leviter constrictum, breviter denseque

villosum, 4—5 mm longum, 3—3,5 mm latum. Sepala erecta, coccinea, lineari-subulata, intus glabra, extus breviuscule subsparseque pilosa, 13—14 mm longa, 1 mm lata. Petala in conum arcte conniventia, triangulari-linearia, acutiuscula, subtiliter papillosa, 2 mm longa, 0,5—0,6 mm lata. Antherae suborbiculares, 2,5 mm longae, 2 mm latae, loculis leviter incurvis, basi retro replicatis, connectivo lato, apice non producto. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: im Wald Tsâki bei Talamanca 200 m ü. M. (Tonduz in Pittier et Durand Pl. Costar. n. 9589. — Blühend im April 1895. — Herb. Brüssel).

4. **G. malacophylla** Barb. Rodr. Pl. nov. cult. Jard. bot. Rio de Jan. IV. (1894) 10 t. 3; Bot. Mag. (1906) t. 8085. — *G. eriantha* André in Rev. Hort. (1904) 388 cum t. col. et p. 429 f. 164 (non Cogn.). — *G. macrophylla* Durand et Jacks. in Index Kew. suppl. I. (1906) 190 (non Cogn.). — Caulis alte scandens, ramis junioribus cylindraceis viridi-villosissimis, adultis glabriusculis suberoso-sulcatis. Foliorum petiolus robustiusculus, densissime longeque villosus, 2—7 cm longus; lamina membranacea, ambitu cordato-ovata, supra subsparse breviterque villoso-hirsuta intense viridis, subtus pallidior dense villosa, 10—20 cm longa, 7—15 cm lata, plerumque profunde trilobata vel interdum subquinquelobata, lobis ovato-lanceolatis, acuminatis, margine minutissime spinuloso-denticulatis; nervi subtus prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum vix marginantes; sinus basilaris 2,5 cm profundus, 1,5 cm latus. Cirrhi robusti, elongati, pubescentes. Flores masculi sessiles, dense capitati; pedunculus communis robustus, teres, longe villosus, 30—40 cm longus. Receptaculum roseo-aurantiacum, subcylindricum, basi rotundatum, argenteo-villosissimum, 8—10 mm longum, 4—5 mm latum. Sepala revoluta, longe acuminata, basi canaliculata, intus glabrata, extus albo-villosissima, 17—22 mm longa, 3 mm lata. Petala flava, conniventia, subulata, intus basi longiuscule denseque pilosa, extus brevissime villosa, 4—5 mm longa. Antherae suborbiculares, inferne replicatae, 4 mm longae lataeque, loculis incurvis, connectivo latissimo apice non producto. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: Prov. Amazonas, am Rio Purus (ex Barbosa Rodrigues loc. cit.).

5. **G. lanata** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 26, II. (1877) t. 1 f. 2, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 682. — Rami graciles, sulcati, pilis longis rigidisque hirsuti. Foliorum petiolus robustiusculus, densissime longeque lanato-villosus, 2—5 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, supra laete viridis sparse pilosa subscabra, subtus cinerea longe denseque tomentosa, 12—20 cm longa et fere totidem lata, profundissime 5—7-lobata, lobis lanceolatis, acuminatis, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulatis; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum non marginantes; sinus basilaris 1—2 cm latus, 2—3 cm profundus. Flores masculi coccinei, dense capitato-spicati; pedunculus communis longe lanato-hirsutus, 20—30 cm longus. Receptaculum anguste ovoideum, basi rotundatum, pilis longis albis lanatis dense vestitum, 6—8 mm longum, 4 mm latum. Sepala erecta, subulata, leviter flexuosa, dense longeque lanata, 16—18 mm longa, basi vix 1 mm lata. Petala linearia, acuta, conniventia, utrinque densissime villosa praecipue ad basin, 6—8 mm longa, 1 mm lata. Antherae cordiformes, inferne replicatae, 2,5—3 mm longae, 1,5—2 mm latae, connectivo lato, mutico. Flores feminei numerosi, racemosi; pedicelli satis graciles, erecto-patuli, dense longeque lanati, 1—3 cm longi. Receptaculum subcylindricum, densissime longeque lanatum, 16—18 mm longum. Sepala 10—12 mm longa. Petala 10—12 mm longa, basi 1,5—2 mm lata. Ovarium oblongum, longe lanatum, 5—6 mm longum; stylus gracilis, rectus, glaber, 13—14 mm longus, stigmatibus subconniventibus, profunde bifidis, papillosis, 4 mm longis. Fructus ignotus.

Subäquatoriale andine Provinz. Peru, bei Tarapoto (Spruce n. 4297), ohne genaueren Standort (Cl. Gay n. 791, Mathews n. 1226). — Bolivia: Yungas (Mig. Bang n. 628).

6. **G. sylvatica** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 25, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 46 t. 12, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 683. — Tota pilis longis albidis obtecta. Rami graciles, sulcati, pilis 3—4 mm longis. Foliorum petiolus satis gracilis, 3—6 cm longus; lamina membranacea, ovato-cordata, angulata, acuminata, margine minutissime spinuloso-denticulata, utrinque longe pilosa praecipue subtus, supra laete viridis, subtus pallidior, 15—22 cm longa, 12—18 cm lata; nervi tenues, vix prominentes; sinus basilaris 2—3 cm profundus, 2—4 cm latus. Cirrhi graciles, breviusculi, leviter villosi. Flores masculi numerosi, capitati; pedunculus communis sulcatus, longe villosus, 15—20 cm longus; pedicelli patuli, 1—2 mm longi. Receptaculum late ovoideum, basi rotundatum, pilis elongatis albis lanosis densissime vestitum, 3—4 mm longum latumque. Sepala erecto-patula, subulata, laxiuscule pilosa, 10—12 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala anguste triangularia, obtusiuscula, papillosa, basi intus fasciculum magnum pilorum longorum alborum moniliformium gerentia, 3 mm longa, 1—1,5 mm lata. Antherae rectae, latissime ovatae, 2 mm longe lateque, loculis incurvis, connectivo mutico, loculis latiore. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz: Matto Grosso, ohne genaueren Standort (Pohl n. 1223. — Herb. Wien).

7. **G. crinita** Huber in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. VI. (1914) 212. — »Caulis gracilis cum petiolis pedunculisque patenter pilosus. Folia breviter petiolata, petiolo 2—4 cm longo, lamina rotundato-ovata (ca. 13×13 cm), basi cordata, sinu lato profundoque, apice abrupte setaceo-acuminata, ad mediam latus saepe lobulo aequaliter setaceo-acuminato instructa, margine longiuscule ciliata et spinulis paucis debilibus instructa, tenuiter membranacea, utraque pagina pilis sparsis longiusculis adpressis vestita. Pedunculus folio longior (ca. 20 cm longus), inflorescentia subcapitata. Flores (♂) dense glomerati subsessiles, calyces pulchre aurantiaci pilis ca. 4 mm longis albis in tubo adpressis in lobis subpatentibus densiuscule vestiti; tubus ovoideus ca. 6 mm longus, lobi subulati apicem versus capillacei 2—3 cm longi. Corollae tubus tubum calycis paullo superans, lobis subulatis 6 mm longis extus papillosis intus secundum zonam medianam basin versus dilatatam et in tubo supra calyculi confluentam dense retrorsum pilosis, pilis dense articulatis. Antherae 2 supra medium tubi insertae, connectivo latiusculo apice haud appendiculato, loculis apice breviter inflexis, basi valde recurvis. Fl. ♀ et fruct. ignoti.« — »Species calycis lobis longissimis insignis petalorum pilositate ad *G. sylvaticam* Cogn. accedit, sed antherarum forma habitusque *G. speciosam* Cogn. in mentem vocat.«

Provinz des Amazonenstromes: Wälder am Rio Marapy (Prainha), einem nördlichen unteren Nebenfluß des Amazonenstromes (A. Ducke n. 3576. — Mai 1903).

Nota. Species a me non visa, e descriptione affinis *G. sylvaticae*, a qua differre videtur pilis petalorum retrorsis haud erectis.

8. **G. eriantha** (Poepp. et Endl.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 16, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 683 (excl. coll. Jameson). — *Anguria eriantha* Poepp. et Endl. Nov. gen. ac spec. II. (1837) 51 t. 169; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 725. — Rami gracillimi, sulcati, sparse villosi, petiolique pilis patentissimis basi tuberosis 5—7 mm longis vestiti. Foliorum petiolus robustiusculus, 2—4 cm longus; lamina tenuiter membranacea, suborbicularis, breviter acuminata, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, utrinque pallide viridis sparse longeque villosa, 8—15 cm longa lataque, indivisa vel in foliis inferioribus ultra medium trilobata, lobis ovato-oblongis; nervi satis robusti, utrinque non prominentes, duo laterales basilares 2—3-furcati, imum sinum vix marginantes; sinus basilaris subtriangularis, 2—2,5 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, sparse longeque villosi. Flores masculi dense spicati; pedunculus communis gracilis, sparse hirsutus, 60 cm longus, apice leviter incrassatus et multiflorus. Receptaculum subcylindricum, basi rotundatum, sparse villosum, 6—8 mm longum, 4 mm latum. Sepala erecta, subulata, longissime villoso-lanata, 14—16 mm longa, basi 2 mm lata. Petala erecta, subulata, utrinque dense papillosa, 10—12 mm

longa, basi vix 1 mm lata. Antherae rectae, ovato-subrectangulares, 2,5—3 mm longae, 2 mm latae, loculis incurvis, connectivo lato mutico. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 45.

Fig. 45. *Gurania eriantha* (Poepp. et Endl.) Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂. *C* Idem, longitud. sectus. *D* Stamina. — Icon. origin.

Subäquatoriale andine Provinz. Peru: Yurimaguas, Prov. Maynas (Poeppig. — Herb. Wien); Prov. Tarma, Huacapistana, 1600—1700 m ü. M. (Weberbauer n. 2330. — Herb. Berlin).

9. **G. Andreana** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 2. sér. XLIX. (1880) 194, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 684; André in Rev. Hortic. (1904) 390. — Caulis robustus, sulcatus, longissime denseque villosus; pili caulis petiolorumque patentissimi, sordide albi, 8—12 mm longi. Foliorum petiolus robustiusculus, densiuscule villosus, 8—12 cm longus; lamina suborbicularis, utrinque longe denseque villosa, supra intense viridis, subtus pallide viridis, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, 15—20 cm longa lataque, in foliis superioribus angulata vel leviter trilobata, in inferioribus ultra medium 3—5-lobata, lobis oblongo-lanceolatis, breviter acuminatis; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares 2—3-furcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris angustus, 3—4 cm profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, densiuscule longeque villosi. Flores masculi sessiles, dense capitato-spicati; pedunculus communis robustiusculus, subsparse longeque villosus, 40—50 cm longus, apice multiflorus. Receptaculum ovoideum, longissime denseque villosum, 5—6 mm longum, 4 mm latum. Sepala erecta, scarlatina, apice longe subulata, longe villosa, 24—26 mm longa, 2—2,5 mm lata. Petala erecta, linearia, 5 mm longa, 0,6—0,7 mm lata. Antherae late ovatae, rectae, 2,5—3 mm longae, loculis incurvis, connectivo lato, mutico. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Ecuador: Valladolid, 1800 m ü. M. (André n. 4616. — Herb. Brit. Mus.).

10. **G. longipetala** Cogn. n. sp. — Rami graciles, sulcati, pilis patulis elongatis subsparse vestiti. Foliorum petiolus robustiusculus, pilis patulis elongatis dense vestitus, 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu late cordato-ovata, supra laete viridis subsparse longeque villosa, subtus cinerea dense tomentosa, 20—23 cm longa lataque, profunde vel fere usque ad basin trilobata, lobis late oblongis, longiuscule an-

gusteque acuminatis, margine minutissime remoteque subulato-denticulatis, terminali inferne valde angustato, lateralibus satis brevioribus plus minusve patulis; nervi graciles, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus basilaris 1—2,5 cm latus, 2—3,5 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, sparse longeque pilosi. Flores masculi numerosi, ad apicem pedunculi communis longiuscule denseque spicati; pedunculus satis gracilis, profunde sulcatus, sparse longeque pilosus, 50—55 cm longus. Receptaculum subglobosum, pilis cinereis longiusculis adpressis densissime vestitum, 5 mm longum latumque. Sepala erecta, rubra, rigida, triangulari-lanceolata, acutiuscula, intus brevissime subsparseque pilosa, extus breviter denseque villosa, 8—9 mm longa, basi 3 mm lata. Petala erecta, triangulari-linearia, acuta, utrinque subsparse pilosula, breviter denseque ciliata, 13—15 mm longa, 2—2,5 mm lata. Antherae rectae, orbiculares, 3 mm latae, loculis undulatis, connectivo latissimo, inappendiculato. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes. Staat Amazonas: im Wald bei Marary, Gebiet des Rio Jurua (E. Ule n. 5113. — Blühend im September 1900. — Herb. Berlin).

11. **G. phanerosiphon** Sprague et Hutchinson in Kew Bull. (1906) 201. — Rami graciles, valde costati, ut pedunculi et longe patenter sparsiuscule villosi et pilis brevibus crispulis inter costas puberuli. Foliorum petiolus dense longeque villosus, crispule pubescens, 4 cm longus; lamina tenuiter membranacea, late ovata, acute acuminata, basi satis profunde emarginata, margine ciliata remotiuscule minuteque subulato-denticulata, utrinque breviter adpresse sparseque inconspicue villosa, 11—16 cm longa, 7,5—12 cm lata, basi pedatim 7-nervia. Flores masculi spicati; pedunculus communis 25 cm longus; rhachis ca. 3 cm longa, dense villosa, minute crispule pubescens. Receptaculum ovoideo-globosum, dense villosum, 6 mm longum, 4 mm latum. Sepala subulata, extus longe patulo-villosa, intus inferne villosa superne glabriuscula, 16—18 mm longa, basi 1,5—2 mm lata. Corolla inferne tubulosa, superne 5-lobata; tubus extus tomentellus, intus glaber, 4—5 mm longus; lobi lineares, obtusi, ubique pilis moniliformibus dense tomentelli, extus pilis longioribus formae solitae ornati, 8—10 mm longi, 0,7—0,8 mm lati. Antherae late ovatae vel ellipticae, 3—3,5 mm longae, 2,5—3 mm latae, loculis basi incurvatis, connectivo inappendiculato, 1,5—2 mm lato. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz: Ecuador, bei Archidona (Jameson. — Herb. Kew).

12. **G. speciosa** (Poepp. et Endl.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 16, II. (1877) t. 1 f. 1, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 685. — *Anguria speciosa* Poepp et Endl. Nov. gen. ac sp. II. (1837) 51 t. 169; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 723. — Rami tenuissimi angulato-striati petiolique pilis patulis vel subreflexis albescentibus basi tuberosis 3—5 mm longis sparse vestiti. Foliorum petiolus gracilis, compressus, dense villosus, 1—2 cm longus; lamina flaccida, integra, cordato-ovata, breviter acuminata, basi vix emarginata, margine minutissime sparseque spinuloso-denticulata, utrinque intense viridis sparse longeque villosa, 12—15 cm longa, 9—10 cm lata; nervi tenues, utrinque vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum non marginantes. Cirrhi graciles, satis breves, sparse villosi. Flores masculi dense capitato-spicati; pedunculus communis satis gracilis, sparse hirsutus, apice leviter incrassatus, 15—20 cm longus. Receptaculum oblongum, basi rotundatum, dense longeque villoso-lanatum, 5—6 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta, subulata, longe villosa, leviter flexuosa, 14—18 mm longa, basi 1 mm lata. Petala erecta, linearia, obtusa, utrinque densissime papillosa, 4—5 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Antherae ovatae, rectae, 3—4 mm longae, 2—2,5 mm latae, loculis incurvis, connectivo lato, mutico. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 44 *A*.

Subäquatoriale andine Provinz. Peru: bei Cassapi und Cuchero (Poeppig n. 1664), Chanchamayo-Tal, Prov. Tarma, 1000 m ü. M. (Weberbauer n. 2340); ohne genaueren Standort (Mathews n. 2044).

Provinz des Amazonenstromes: am Rio Acre bei Seringal Auristella (E. Ule n. 9873).

13. **G. Martiana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 24, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 47, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 685. — Tota pilis elongatis rufulis obtecta. Caulis gracilis, sulcatus, pilis 4—5 mm longis. Foliorum petiolus pilis 2—3 mm longis vestitus, 2—3 cm longus; lamina membranacea, ovato-oblonga, longe acuminata, margine minutissime spinuloso-denticulata, supra sparse pilosa intense viridis, subtus paulo pallidior densissime villosa, 14—15 cm longa, 7—9 cm lata; nervi tenues, vix prominentes; sinus basilaris 2—3 cm profundus, 1,5—2 cm latus. Cirrhi graciles, breviusculi, paulo villosi. Flores masculi longe denseque racemosi; pedunculus communis sulcatus, longe villosus, 20—25 cm longus; pedicelli patuli, 2—4 mm longi. Receptaculum late ovoideum, basi rotundatum, villosissimo-lanatum, 3—4 mm longum et fere totidem latum. Sepala erecta, subulata, longe villosa 12—15 mm longa, 0,7—1 mm lata. Petala conniventia, subulata, 10—12 mm longa, 1—1,5 mm lata, utrinque longe denseque pilosa; pili articulati, articulis parum numerosis, multo longioribus quam latis. Antherae rectae, late ovato-cordatae, 1,5—2 mm longae lataeque, loculis incurvis, connectivo mutico, loculis latiore. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: Prov. Amazonas, am Fluß Solimões (Martius. — Herb. München).

14. **G. paulista** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 23, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 47 t. 13 f. 1, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 686. — Tota glaberrima. Rami gracillimi, sulcati. Foliorum petiolus gracilis, 1,5—2 cm longus; lamina membranacea, cordato-

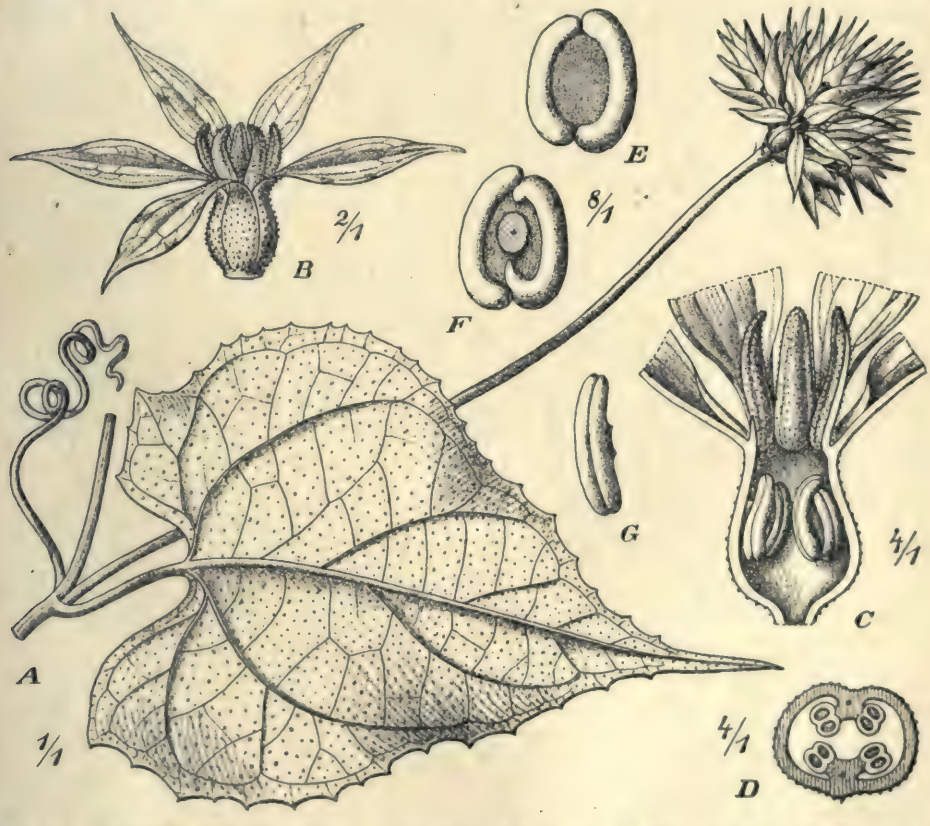

Fig. 46. *Gurania paulista* Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂. *C* Idem, longitud. sectus. *D* Antherae transverse sectae. *E*, *F*, *G* Stamen a dorso, a ventre, a latere visum. — Sec. Fl. brasil.

ovata, acuta et plus minusve acuminata, margine minute remoteque denticulata, utrinque sublaevis, pallide viridis praecipue subtus, 8—10 cm longa, 6—7 cm lata; nervi tenues, vix prominentes, duo laterales basilares robustiores bifurcati imum sinum non marginantes; sinus basilaris rotundatus, 2—3 cm latus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi gracillimi, breves. Flores masculi subsessiles, satis numerosi, ad apicem pedunculi congesti; pedunculus communis gracilis, 12—16 cm longus. Receptaculum roseum, ovoideum, basi rotundatum, 4—5 mm longum, 2,5—3 mm latum. Sepala patentia, lanceolata, longe acuminata, basi angustissima et canaliculata, 5-nervia, 10—13 mm longa, basi 0,5 mm et ad medium 2—2,5 mm lata. Petala aurantiaca, conniventia, subulata, obtusiuscula, superne leviter constricta, subtiliter papillosa, 2—2,5 mm longa, basi 0,7—1 mm lata. Antherae rectae, orbiculares, 1,5—2 mm longae lataeque, loculis valde incurvis, connectivo mutico, loculis multo latiore. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 46.

Südbrasilianische Provinz: Minas Geraes, bei Itapira (St. Hilaire B[1] n. 595), Formacão bei Diamantina (Glaziou n. 19387a); Canta Gallo, Prov. Rio de Janeiro (Peckolt n. 31 und 126). — Einheimischer Name: Bucha de Paulista.

15. **G. Levyana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 26, II. (1877) t. 1 f. 4, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 686. — Rami robustiusculi, sulcati, breviter villosi et scabriusculi. Foliorum petiolus robustus, striatus, brevissime villosus vel subtomentosus, 6—12 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, utrinque breviter villosa praecipue subtus, supra laete viridis, subtus pallidior, 25—30 cm longa et fere totidem lata, profunde 3—5-lobata, lobis ovatis vel lanceolatis, acuminatis vel obtusis, margine remote spinuloso-denticulatis, basi constrictis, exterioribus brevioribus; nervi validi, utrinque leviter prominentes, subtus tenuiter reticulati; sinus basilaris latus, plus minusve profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, brevissime villosi. Pedunculus communis masculus robustus, brevissime sparseque villosus, 20—30 cm longus, apice dense 15—20-florus; flores sessiles. Receptaculum ovoideum, tomentoso-cinereum, 5—7 mm longum, 5—6 mm latum. Sepala erecta, miniata, linearia, trinervia, extus villosiuscula, intus glabra, 32—38 mm longa, basi 1,5—2 mm lata. Petala conniventia, linearia, apice subobtusa, utrinque breviter papillosa, 4—5 mm longa, vix 1 mm lata. Antherae oblongae, inferne replicatae, 6 mm longae, 2,5 mm latae, connectivo lato, glabro, apice in appendicem triangularem papillosam 1 mm longam producto. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 44 *C*.

Subäquatoriale andine Provinz. Nicaragua: bei Chontales 600 m ü. M. (P. Lévy n. 468, R. Tate n. 107, 108). — Costarica: bei San José (Pittier n. 1148), Jiménez, Llanos de Santa Clara, Comarca de Limon 215 m ü. M. (J. Donn. Smith n. 4823, 4830), Sumbies bei San Mateo, Zusammenfluß Puerto Viejo und Sarapiqui (Biolley in Pittier et Durand n. 4071, 7369), Tsuritkub bei Talamanca (Tonduz in Pittier n. 8720). — Panama: bei Chagres (Fendler n. 126).

Var. *β.* **glabra** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 26, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 687. — Folia glaberrima, fere usque ad basin 5-lobata. Flores masculi numerosiores; pedunculus communis glaber, 15—20 cm longus.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Surinam (Hostmann n. 1226. — Herb. Kew).

16. **G. Donnell-Smithii** Cogn. in Bot. Gazette XVI. (1891) 10. — Rami robusti, sulcati, densiuscule et breviuscule hirtelli. Foliorum petiolus robustus, striatus, longiuscule denseque villosus, 8—10 cm longus; lamina membranacea, ambitu late suborbicularis, utrinque breviuscule sparseque pilosa praecipue subtus ad nervos, supra intense viridis, subtus satis pallidior, 25 cm longa lataque, usque ultra medium trilobata, lobis anguste ovatis, abrupte longiuscule angusteque acuminatis, margine remote spinuloso-denticulatis, terminali basi satis constricto, exterioribus paulo brevioribus; nervi robusti, utrinque paulo prominentes; sinus basilaris 5 cm profundus. Cirrhi robusti, breviuscule villosi. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, densiuscule breviterque

villosus, 35—40 cm longus, apice dense 30—40-florus; flores subsessiles. Receptaculum ovoideum, tomentoso-cinereum, 8—10 mm longum, 6—7 mm latum. Sepala erecta, rubro-cinerea, subulata, uninervia, utrinque densiuscule breviterque puberula, 1,5—2 cm longa. Petala conniventia, linearia, acutiuscula, extus furfuracea, 6—7 mm longa, vix 1 mm lata. Antherae late oblongae, inferne replicatae, 5 mm longae, 2 mm latae, connectivo lato, glabro, apice in appendicem papillosam 1 mm longam producto. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika. Guatemala: Rio Chactá, 830 m ü. M. und Cubilquitz, 350 m ü. M., Depart. Alta Verapaz (J. Donnell Smith n. 1511, 7880).

17. **G. Ulei** Cogn. n. sp. — Rami graciles, angulato-sulcati, breviuscule subsparseque pilosi. Foliorum petiolus satis gracilis, tenuiter sulcatus, densiuscule breviterque villosus, 3—5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu suborbiculari-cordata, utrinque laete viridis glabrata ad nervos densiuscule breviterque pilosa, 12—17 cm longa et fere totidem lata, profunde trilobata, lobis lanceolatis, longiuscule acuminatis, margine remote spinuloso-denticulatis, terminali inferne leviter constricto, lateralibus satis brevioribus; nervi graciles, utrinque paulo prominentes, subtus non reticulati; sinus basilaris late subrectangularis, 2—3 cm latus, 1—2 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, leviter puberuli. Flores masculi 8—10 ad apicem pedunculi communis subumbellati; pedunculus satis gracilis, angulato-sulcatus, leviter puberulus, 22—23 cm longus; pedicelli patuli vel erecto-patuli, subfiliformes, breviter denseque pilosi, 3—10 mm longi. Receptaculum ovoideum, basi rotundatum, densiuscule breviterque villosum, 5—6 mm longum, 4 mm latum. Sepala rubra, patula vel erecto-patula, lineari-ligulata, trinervia, intus glabra, extus sparse longeque pilosa, 8—11 mm longa, 1,5—2 mm lata, inferne leviter angustata. Petala pallida, in conum conniventia, triangulari-linearia, acuta, subtiliter papillosa, 3 mm longa. Antherae late triangulari-oblongae, basi longe retro replicatae, 4 mm longae, inferne 1,8—2 mm latae, connectivo latiusculo glabro, apice in appendicem anguste triangularem subtiliter papillosam 1 mm longam producto. Flores feminei solitarii vel geminati; pedunculus gracilis, vix puberulus, 3—4 cm longus. Ovarium lineari-fusiforme, subtiliter puberulum demum glabrum, 2 cm longum.

Provinz des Amazonenstromes. Peru: Seringal Auristella am Rio Acre (E. Ule n. 9868. — Blühend im Sept. 1911. — Herb. Berlin).

18. **G. ovata** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 26, II. (1877) t. 1. f. 5, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 48 t. 13. f. 2, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 687. — Tota glabra. Rami graciles, sulcati. Foliorum petiolus gracilis, 3—4 cm longus; lamina membranacea, cordiformi-ovata, longe acuminata, basi truncata vel leviter emarginata, margine integerrima vel minutissime denticulata, supra laete viridis, subtus paulo pallidior, 10—15 cm longa, 7—9 cm lata; nervi tenues, non prominentes, duo laterales basilares imum sinum non marginantes. Cirrhi graciles, elongati. Pedunculus communis masculus robustus, striatus, 15—25 cm longus, ad tertiam vel ad quartam partem superiorem dense floriferus; flores sessiles, supra callum latum leviter prominentem inserti. Receptaculum ovoideum, basi rotundatum, glabrum vel vix puberulum, 4—5 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala aurantiaca, erecta, linearia, 5-nervia, margine vix pilosula, 18—25 mm longa, 1 mm lata. Petala erecta, triangulari-lanceolata, acuta, 1-nervia, glabra vel vix papillosa, 3—4 mm longa, 1 mm lata. Antherae rectae, ovatae, 2 mm longae, 1,5 mm latae, loculis leviter incurvis, connectivo angusto, mutico. Flores feminei solitarii vel geminati; pedunculus robustiusculus, 2—2,5 cm longus. Receptaculum subcylindricum, 20—23 mm longum, 5—6 mm latum. Sepala erecta, lineari-lanceolata, longe subulata, margine leviter undulato-sublobulata, 22—25 mm longa, 3—3,5 mm lata. Petala lanceolato-linearia, acuminata, brevissime papillosa, 9—10 mm longa, 2—2,5 mm lata. Ovarium subcylindricum, 25—27 mm longum, 4—5 mm crassum; stylus carnosus, 18—20 mm longus, 3—4 mm crassus, stigmatibus conniventibus, acuminatis, 6—8 mm longis. Fructus ignotus. — Fig. 44 *D*.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro, Corcovado (Riedel et Langsdorff, Glaziou), bei Saquarema (Mikan), Floresta de Tijuca (Glaziou n. 1445), bei Rodeio (Schenck n. 2385).

Var. *β.* **parviflora** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 3. sér. XVI. (1888) 241. — Pedunculus communis masculus satis gracilis, 5—15 cm longus, apice tantum floriferus. Flores masculi dimidio minores.

Prov. Rio de Janeiro: im Walde des Corcovado (Schenck n. 2147, E. Ule n. 3799), Serra de Urussanga bei Saquarema (Mendonça n. 1092).

19. **G. macrophylla** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 28, II. (1877) t. 1, f. 7, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 688. — Foliorum petiolus gracilis, brevissime denseque villosus, 3—4 cm longus; lamina ambitu late suborbicularis, supra intense viridis breviter pubescenti-scaberrima, subtus cinerea dense hirtello-tomentosa, 30—40 cm longa lataque, profundissime 7-lobata, lobis lanceolatis, acuminatis, basi leviter constrictis, margine subundulatis minutissime remoteque spinuloso-denticulatis, exterioribus brevioribus; nervi crassiusculi, subtus prominentes et tenuissime reticulati, duo laterales basilares trifurcati, ab imo sinu 2—3 mm distantes; sinus inter lobos angusti, basilaris subquadrangularis, 4—5 cm profundus, 5—7 cm latus. Cirrhi . . . Flores masculi capitato-subcorymbosi; pedunculus communis gracillimus, angulato-sulcatus, breviter sparseque villosus praecipue ad apicem, 40 cm longus, 12—15-florus; pedicelli erecto-patuli, graciles, apice abrupte dilatati, dense villosi, 4—8 mm longi. Receptaculum cylindricum, basi obtusiusculum, dense villoso-hirsutum, 8—10 mm longum, 2—3 mm latum. Sepala erecta, lineari-lanceolata, 4—6 mm longa, basi 1 mm lata. Petala in conum conniventia, anguste triangularia, acuta, utrinque breviter villosa, 2—3 mm longa. Antherae rectae, oblongo-lineares, 8—11 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto; appendix angusta, papillosa, 1—1,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 44 *F*.

Subäquatoriale andine Provinz: Columbien, ohne genaueren Standort (Engel. — Herb. Hort. St. Petersburg.)

20. **G. Kegeliana** (Schlechtd.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 16, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 48, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 689. — *Anguria Kegeliana* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 776. — Caulis robustus, alte scandens, striatus, glaber. Foliorum petiolus robustus, subglaber, 5—10 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, supra sparsissime pilosa et sublaevis intense viridis, subtus pallidior brevissime hirsuta et leviter reticulata, 15—25 cm longa lataque, profundissime 5-lobata; lobi oblongo-lanceolati, longe acuminati, plerumque ad basin leviter constricti, margine minute remoteque denticulati, terminalis 12—20 cm longus, basi 2—3 cm et ad medium 4—5 cm latus, laterales magis ac magis breviores; nervi satis tenues, subtus prominentes, duo laterales basilares 2—3-furcati imum sinum marginantes; sinus inter lobos angusti obtusi, basilaris subrectangularis, 5—6 cm latus, 2—3 cm profundus. Cirrhi robusti, longissimi, subglabri. Flores masculi racemosi, 12—20 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus communis gracilis, striatus, subglaber, 12—20 cm longus; pedicelli 2—4 mm longi. Receptaculum sordide cinereum, subcylindricum, basi subrotundatum, breviter denseque pubescenti-subtomentosum, 9—11 mm longum, 2,5—3 mm latum. Sepala erecta, lineari-lanceolata, 5—6 mm longa, 1 mm lata. Petala erecta, triangulari-oblonga, obtusa, 1-nervia, utrinque dense papillosa, 2 mm longa, 1 mm lata. Antherae rectae vel interdum basi vix replicatae, lineari-lanceolatae, 9 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice lineari-triangulari, subtiliter papillosa, 1,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz: Columbien, bei Nare, 200 m ü. M. (Andr. Posada. — Herb. Mus. Paris).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Surinam, bei Paelebatje (Kegel).

21. **G. Eggersii** Sprague et Hutchinson in Kew Bull. (1906) 200. — Rami sulcati, sparse villosi. Foliorum petiolus costatus, anguste alatus, sparse villosus vel glabrescens, 6—8 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, in venis utrinque

villis puberula ceterum glabra, pedatifida, lobis 5 obovatis vel oblanceolatis (medio interdum trilobato), acute acuminatis, basin versus sensim angustatis, margine remotiuscule minuteque spinuloso-denticulatis, 9—15 cm longis, 3,5—7 cm latis; venae laterales utrinque 7—8. Flores masculi 8—24, in racemum brevem corymbosum dispositi; pedunculus communis gracilis, sulcatus, glabriusculus, 15—17 cm longus; pedicelli sparse pilosi, usque ad 6 mm longi. Receptaculum ovoideum, extus pilosum, intus glabrum, 6 mm longum, 2 mm latum. Sepala erecta, lineari-subulata, acuta, extus sparse pilosa, intus glabra, 2—2,5 mm longa. Petala erecta, lanceolata, obtusa, dense papillosa, 1,7—2 mm longa, 0,7—0,8 mm lata. Antherae rectae, oblongae, 3,5 mm longae, connectivo angusto; appendicula obtusa, papillosa, 0,4 mm longa. Inflorescentia feminea rhachi angulato-flexuosa, circa 25 cm longa, floribus solitariis alternis 2,5—4 cm distantibus, pedicellis usque ad 5 mm longis. Ovarium subcylindricum, glabrum, 2 cm longum. Receptaculum glabriusculum, 1 cm longum, 3—4 mm latum. Sepala deltoidea, acuminata, 1,5—2 mm longa, basi 1,5 mm lata. Petala ovato-oblonga, obtusissima vel acuminata, dense papillosa, 3—3,5 mm longa, 1,7—2 mm lata. Stylus per 6 mm indivisus, ramis intus stigmatosis 8 mm longis, 1,5 mm latis, apice rotundatis.

Subäquatoriale andine Provinz: Ecuador (Eggers n. 15496).

22. **G. Klotzschiana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 28, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 49, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 690. — *Anguria polyanthos* Klotzsch in Schomb. Reis. in Brit. Guiana III. (1848) 988 (nomen tantum, pro parte); Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 737. — Caulis sulcatus, pubescens. Foliorum petiolus robustus, pubescens vel subtomentosus, 5—8 cm longus; lamina membranacea, ovato-cordata, indivisa vel subtrilobata, longe acuminata, margine minute remoteque denticulata, supra pubescenti-scabra intense viridis, subtus pallidior tomentosa, 15—20 cm longa, 12—15 cm lata; nervi tenues, vix prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 3—4 cm latus, 2,5—3 cm profundus. Cirrhi robusti, elongati, pubescentes. Flores masculi numerosissimi, in umbellam globulosam ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus robustus, sulcatus, leviter pubescens, 20—25 cm longus; pedicelli filiformes, pubescentes, apice dilatati, 5—15 mm longi. Receptaculum rubro-cinereum, oblongum, basi attenuatum, breviter tomentosum, 4—5 mm longum, 2 mm latum. Sepala patentissima, contorta, lineari-lanceolata, subulata, inaequalia, 10—16 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala erecta, linearia, obtusa, longe denseque villoso-papillosa, 2—3 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Antherae rectae, oblongae, 2—3 mm longae, 1 mm latae, connectivo angusto, appendice papillosa, 0,3—0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Britisch Guayana: Roraima (Schomburgk n. 994), am Demerara (Schomburgk n. 1704 part.), am Orinoco (Rusby et Squires n. 159).

23. **G. gracilis** Cogn. n. sp. — Tota glabra. Rami graciles, obtuse angulati. Foliorum petiolus gracilis, primum vix pubescens demum glaber, 1—2 cm longus; lamina membranacea, ambitu late ovato-suborbicularis, supra laete viridis, subtus satis pallidior et tenuiter reticulata, 8—12 cm longa, 7—10 cm lata, profunde trilobata, lobis late lanceolatis, longiuscule acuminatis, margine minutissime remoteque denticulatis, terminali inferne satis angustato, usque 9 cm longo, inferne 1,5 cm ad medium 3 cm lato, lateralibus satis brevioribus; nervi graciles, subtus satis prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum longiuscule marginantes; sinus inter lobos satis angusti fundo rotundati, basilaris subrectangularis, 2 cm latus, 1 cm profundus. Cirrhi graciles, longiusculi. Flores masculi numerosi in racemos densos 2—3 cm longos dispositi; pedunculus communis gracilis, angulato-sulcatus, 12—14 cm longus; pedicelli erecto-patuli, subfiliformes, 3—5 mm longi. Receptaculum ovoideo-oblongum, basi acutum, apice satis angustatum, 4,5—5 mm longum, 2,5—3 mm latum. Sepala rubra, erecta, lineari-subulata, tenuissime 5-nervia, leviter inaequalia, 26—30 mm longa, 1—1,2 mm lata. Petala erecta, tenuiter membranacea, anguste linearia, acutissima, ob-

scure trinervulosa, subtiliter papillosa, 5—6 mm longa, 1 mm lata. Antherae rectae, lineares, 4 mm longae, 1 mm latae, connectivo angusto, appendice subulata, glabra, 1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Brasilien: ohne genaueren Standort (Glaziou n. 9848).

24. **G. subumbellata** (Miq.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876), 17, in Bull. Soc. bot. Belg. XVII. (1879) 292, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 690 (non in Fl. Bras.). — *Anguria polyanthos* Klotzsch in Schomb. Reis. in Brit. Guiana III. (1848) 988 (nomen tantum, proparte). — *A. subumbellata* Miq. Stirp. Surin (1850) 163, in Nat. Verhand. Holl. Maatsch. Harlem (1851) 163; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 738. —

Fig. 47. *Gurania ubumbellata* (Miq.) Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C* Antherae transverse sectae. *D*, *E* Stamen, a ventre et a dorso visum. *F* Fructus. *G* Fructus, longitud. sectus. *H* Fructus, transverse sectus (abnormaliter placentas tres praebens). *J*, *K* Semen. — Sec. Fl. brasil.

Gurania multiflora Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 49 t. 14 (non in Diagn. Cucurb.). — Caulis robustus, sulcatus, pubescens. Foliorum petiolus robustus, pubescens vel subtomentosus, 4—8 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, supra breviter villoso-hirsuta intense viridis, subtus pallidior tomentosa, 15—25 cm longa, 13—20 cm lata, profunde 3-lobata vel interdum sub-5-lobata, lobis oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine minute remoteque denticulatis; nervi satis tenues, leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus basilaris subrectangularis, 4—5 cm latus, 3—4 cm profundus. Cirrhi robusti, elongati, pubescentes vel leviter tomentosi. Flores masculi numerosissimi, in umbellam globulosam ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus robustiusculus, sulcatus, pubescens vel subtomentosus, 15—24 cm longus; pedicelli filiformes, dense pubescentes vel subtomentosi, apice non dilatati, 15—22 mm longi. Receptaculum oblongum, basi attenuatum, breviter tomentosum, 8—10 mm longum, 3 mm latum. Sepala patentissima vel subreflexa, lineari-lanceolata, longe acuminato-subulata, basi constricta, 8—12 mm longa, 1,5—2 mm lata. Petala conniventia, triangulari-linearia, acuta, utrinque villoso-tomentosa, 2—4 mm longa, 1 mm lata. Antherae rectae, lineari-oblongae, 4—5 mm longae, 1 mm latae, connectivo angusto; appendix triangularis, laevis, 0,5 mm longa. Flores feminei in racemos subsessiles multifloros dispositi; pedicelli fructiferi 2 cm longi, 3—4 mm crassi. Fructus oblongus, teres, laevis, utrinque rotundatus, 6,5—7 cm longus, 25—28 mm crassus. Semina oblonga, compressa, albescentia, 7—8 mm longa, 4,5—5 mm lata, 1,5—2 mm crassa. — Fig. 47.

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Britisch Guyana: am Fluß Demerara (Schomburgk n. 1704 part., Jenman n. 7540). — Niederländisch Guyana, ohne genaueren Standort (Kappler n. 1727, Hostmann n. 173, Berthoud-Coulon n. 519).

Südbrasilianische Provinz. Bahia: Vittoria (Sellow n. 369, 443), Serra de Maca (Mikán n. 3886), ohne genaueren Standort (Blanchet n. 3979). — Prov. Rio de Janeiro: Canta Gallo (Peckolt n. 204), Petropolis und Floresta de Tijuca (Glaziou n. 8715, 10868, 12024). — Einheimischer Name: Pepino de Papagaio (ex Peckolt).

25. **G. brevipedunculata** Cogn. in Bolet. Museu Goeldi V. (1908) 256. — Rami satis graciles, elongati, simplices, demum excorticati. Foliorum petiolus gracillimus, glabratus, 4 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu late ovata, basi distincte emarginata, utrinque laete viridis glabra et subtiliter punctulata, circiter 10 cm longa et 8 cm lata, profunde trilobata, lobis anguste lanceolatis, acuminatis, margine sinuatis et sparsissime minuteque apiculatis, terminali satis longiore inferne leviter constricto; nervi graciles, duo laterales basilares bifurcati. Cirrhi ignoti. Flores masculi numerosi, subsessiles, ad apicem pedunculi communis dense fasciculati; pedunculus satis gracilis, striatus, glabratus, 4—5 cm longus. Receptaculum rubrum, oblongum, brevissime et densiuscule pilosulum, 8—10 mm longum, 4 mm latum. Sepala erecta vel erecto-patula, triangulari-linearia, longe acuminata, 14—20 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala linearia, acuta, tenuiter papillosa, 4 mm longa. Antherae rectae, lineari-oblongae, 4 mm longae, connectivo angusto, apice in appendicem subulatam glabram 0,6—0,7 mm longam producto. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes oder Hylaea: Prov. Para, St. Antonio da Içá (A. Ducke in Herb. Amazon. Mus. Para n. 7648. — Blühend im Sept. 1906).

26. **G. insolita** Cogn. n. sp. — Rami robustiusculi, profunde sulcati, densiuscule breviterque villosi. Foliorum petiolus robustus, brevissime villosus, 5—6 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu latissime triangulari-ovata, utrinque brevissime et densiuscule pilosa scabriuscula laete viridis, 15—18 cm longa, 16—20 cm lata, profunde trilobata, lobis subabrupte et longiuscule acuminatis, margine integerrimis vel rarius vix subulato-denticulatis, terminali obovato-oblongo inferne satis constricto, lateralibus patulis, oblongis; nervi robustiusculi, subtus satis prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum longe marginantes; sinus basilaris late subrectangularis, 3—4 cm latus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, elongati, glabri. Flores masculi

numerosissimi, racemosi, patentissimi, ad apicem pedunculi communis densissime capitati; pedunculus robustissimus, sulcatus, brevissime pubescens, 10 cm longus, superne incrassatus 7—8 mm crassus; capitulum floriferum subglobosum, 5—6 cm crassum; pedicelli crassiusculi, pubescentes, 2—3 mm longi. Receptaculum oblongum, basi acutum, sub apice satis constrictum, densiuscule longeque villosum, 12—13 mm longum, 4 mm latum. Sepala rubra, erecta, leviter flexuosa, linearia, longe acuminata, intus

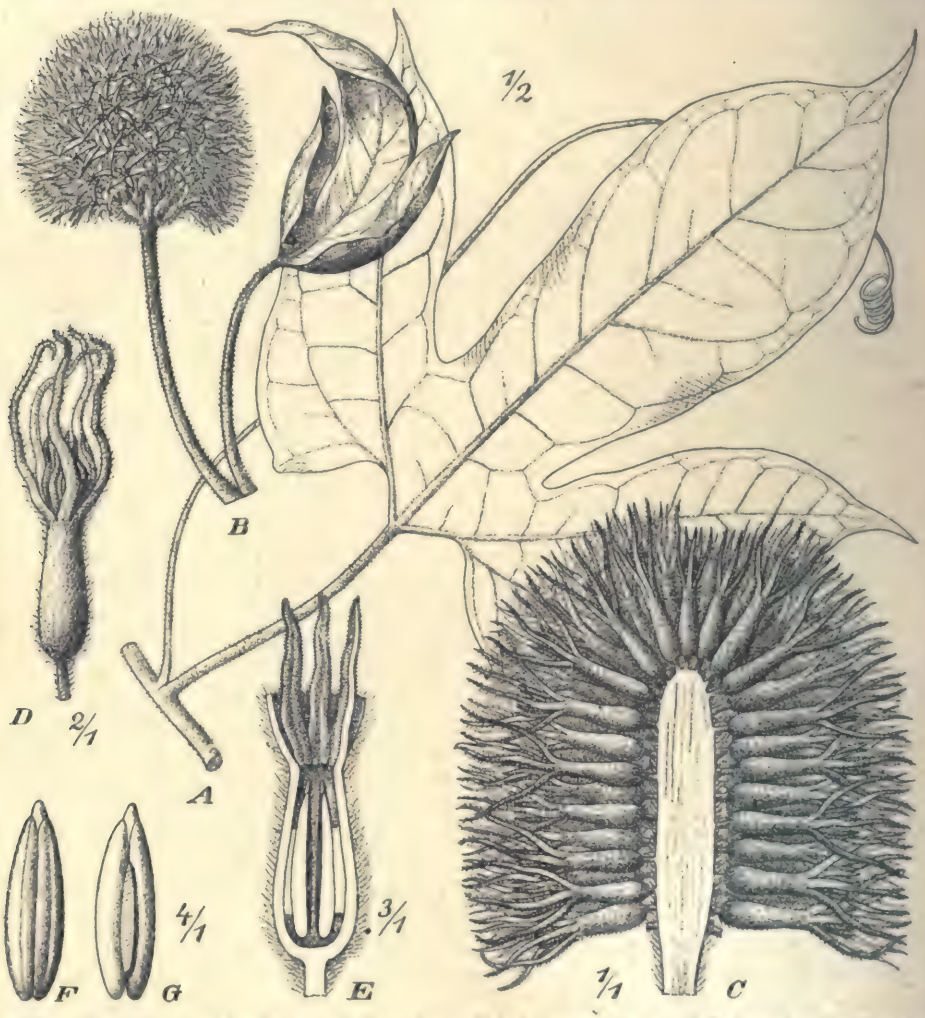

Fig. 48. *Gurania insolita* Cogn. *A* Ramulus. *B* Inflorescentia ♂. *C* Eadem, longitud. secta. *D* Flos ♂. *E* Idem, longitud. sectus. *F*, *G* Stamen a dorso et a ventre visum. — Icon. origin.

glabra, extus longiuscule sparseque pilosa, 15—17 mm longa, 1,2—1,3 mm lata. Petala erecta, triangulari-linearia, subtiliter papillosa, 5—6 mm longa, 1,5 mm lata. Antherae rectae, lineares, 9 mm longae, 1,3—1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice triangulari, laevi, 0,7—0,8 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 48.

Provinz des Amazonenstromes: Am Fluß Rio Acre, Alto Xapury, Seringal S. Francisco (E. Ule n. 9878. — Blühend im Okt. 1911. — Herb. Berlin).

27. **G. sinuata** (Benth.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 16, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 50, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 692. — *Anguria sinuata* Benth. in Journ.

Bot. and Kew Gard. Misc. II. (1850) 242; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 740. — Alte scandens, ramis angulatis, junioribus ad angulos pilosis, adultis glabris laevibusque. Foliorum petiolus robustiusculus, pilosus, 2—4 cm longus; lamina membranacea, cordato-ovata, sinuato-sublobulata, apice obtusa vel retusa, margine integerrima, utrinque scabra, intense viridis praecipue supra, 15—18 cm longa, 10—12 cm lata; nervi tenues subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum vix marginantes; sinus basilaris subnullus latissimus. Flores masculi racemosi, numerosi, ad apicem pedunculi communis dense subcapitati; pedunculus gracilis, striatus, 15—20 cm longus; pedicelli patuli, 4—6 mm longi. Receptaculum tubulosum, basi leviter attenuatum, tomentosum, 9—10 mm longum, 3,5—4 mm latum. Sepala patula, lineari-lanceolata, breviter villoso-hirsuta, 6—8 mm longa, 1,5 mm lata. Petala triangulari-linearia, acuta vel obtusa, subpapillosa, 3—4 mm longa, 1—1,5 mm lata. Antherae rectae, lineares, 5 mm longae, 0,8—1 mm latae, connectivo angusto, appendice laevi, 0,5—1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: bei Para (Spruce n. 221*. — Herb. Benth.-Kew).

28. **G. lignosa** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 27, II. (1877) t. 1 f. 7, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 51, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 692. — Caulis lignosus, angulosus, cortice aetate lamellosus. Foliorum petiolus gracilis, leviter pubescens, 2—3 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ovata vel ovato-lanceolata, longe acuminata, margine remotissime minuteque subulato-denticulata, indivisa vel trilobata, utrinque pubescenti-aspera intense viridis praecipue supra, in sicco nigricans, 10—13 cm longa, 7—9 cm lata; nervi tenues, subtus leviter prominentes, duo laterales basilares bifurcati imum sinum marginantes; sinus basilaris 2—3 cm latus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, subglabri. Flores masculi numerosi, pedicellati, ad apicem pedunculi communis capitati; pedunculus gracilis, tomentosus, 3—8 cm longus; pedicelli patuli, 3—5 mm longi. Receptaculum tubulosum, basi subrotundatum, apice leviter constrictum, tomentosum, 6—7 mm longum, 3 mm latum. Sepala patula, lineari-lanceolata, basi leviter angustata, ciliata, 5—8 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala lanceolata, obtusiuscula, papillosa, 3—5 mm longa, 1,5—2 mm lata. Antherae rectae, lineares, 4—4,5 mm longae, 0,5—0,7 mm latae, connectivo angustissimo, appendice laevi, 0,3—0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 44 *E*.

Provinz des Amazonenstromes: Am Amazonenstrom bei Para (Martius. — Herb. München).

29. **G. longiflora** Cogn. n. sp. — Rami graciles, profunde sulcati, cum petiolis pilis patulis elongatis cinereo-fulvis dense obtecti. Foliorum petiolus gracilis, 3—3,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ovato-oblonga, anguste longeque acuminata, basi paulo profunde lateque emarginata lobis basilaribus acutis vel obtusis, indivisa vel rarius obscure trilobata, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, utrinque subtiliter punctulata ad nervos longiuscule adpresseque pilosula, supra intense viridis, subtus paulo pallidior, 11—15 cm longa, 6—9 cm lata; nervi graciles, subtus leviter prominentes. Cirrhi graciles, longiusculi, pilis patulis longiusculis sparse vestiti. Flores masculi racemosi, 12—15 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus gracilis, sulcatus, longe adpresse sparseque pilosus, 20 cm longus; pedicelli erecti vel erecto-patuli, graciles, longissime pilosi, 2—4 mm longi. Receptaculum lineari-oblongum, e basi ad apicem angustatum, basi subrotundatum, pilis cinereis elongatis subadpressis dense vestitum, 13—15 mm longum, basi 4 mm apice 1,5 mm latum. Sepala rubra, erecta, leviter flexuosa, linearia, longissime subulato-acuminata, 1-nervia, inaequalia, 20—26 mm longa, 1,5—2 mm lata. Petala flava, erecta, linearia, acuta, trinervia, tenuissime papillosa, 11—12 mm longa, 1 mm lata. Antherae rectae, lineares, 5,5—6 mm longae, 0,8—1 mm latae, basi receptaculo insertae, connectivo angustissimo, appendice anguste triangulari, laevi, 0,5—0,6 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: Staat Amazonas, Juruá Miry (E. Ule n. 30b. — Blühend im Okt. 1901. — Herb. Berlin).

30. **G. rufipila** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 30, II. (1877) t. 1. f. 8, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 51, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 693. — Caulis robustus, profunde sulcatus, cum petiolis pedunculis calyceque pilis patulis elongatis rufis dense obtectus. Foliorum petiolus robustus, supra in parte inferiore leviter canaliculatus, 6—8 cm longus; lamina mollis, ambitu rotundato-cordata, supra leviter pubescens intense viridis, subtus paulo pallidior imprimis ad nervos pilis longis rufis obtecta, 25—30 cm longa lataque, usque ad medium vel ultra trilobata; lobi ovati vel ovato-oblongi, longe acuminati, margine undulato-dentati, terminalis 17—22 cm longus, basi 6—8 cm et ad medium 9—13 cm latus, laterales paulo breviores, 8—9 cm lati; nervi robusti, paulo prominentes; sinus inter lobos angusti vel obtusi, basilaris subrectangularis, 4—5 cm latus, 3—3,5 cm profundus. Cirrhi robustissimi, villosi. Flores masculi rubro-ignei, 10—15 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus robustus, 15—18 cm longus; pedicelli 1—3 mm longi. Receptaculum sublineare, basi rotundatum, superne leviter constrictum, villosissimum, 14—15 mm longum, 3 mm latum. Sepala erecta, paulo inaequalia, lineari-subulata, 10—13 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala conniventia, triangulari-lanceolata, acuta, 3—5-nervia, villosa, 3 mm longa, 1 mm lata. Antherae rectae, lineares, 4 mm longae, 1 mm latae, basi receptaculo insertae, connectivo angustissimo, appendice laevi, 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 44 *G*.

Provinz des Amazonenstromes: Peru, Depart. Loreto, Leticia (E. Ule n. 6208. — Herb. Berlin); Prov. Amazonas, bei Ega und Manaos (Martius. — Herb. München).

31. **G. trialata** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 29, II. (1877) t. 1. f. 9, in Fl. Bras. VI. (1878) 51, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 693. — Caulis herbaceus, robustus, valde compresso-subtrialatus, ad angulos longe villosus, ad altitudinem 40 m assurgens. Foliorum petiolus robustus, supra canaliculatus, prope basin longe villosus caeterum glaber, 6—8 cm longus; lamina valde coriacea, ambitu ovata, molliter villosa demum utrinque punctata, supra intense viridis, subtus paulo pallidior et nervoso-reticulata, 20—25 cm longa, 17—24 cm lata, trilobata, lobis margine integerrimis, mediano maximo, triangulari, abrupte acuminato, lateralibus parvis, acuminatis vel rotundatis, aliquando subnullis; nervi tenues, subtus prominentes; sinus basilaris subrectangularis, 3—4 cm latus, 2,5—3 cm profundus. Cirrhi robusti, elongati, leviter pubescentes. Flores masculi rubri, numerosi, longe denseque racemosi; pedunculus communis robustiusculus, subglaber, 9—10 cm longus; pedicelli dense congesti, leviter pubescentes, 4—5 mm longi. Receptaculum coccineum, lineari-oblongum, breviter tomentosum, 14—16 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta, lineari-subulata, 6—8 mm longa, 1,5 mm lata. Petala erecta, triangulari-lanceolata, glabra, leviter flexuosa, 2—3 mm longa, 0,8—1 mm lata. Antherae rectae, oblongo-lineares, 10—11 mm longae, 2 mm latae, connectivo angusto, appendice laevi, 0,8—1 mm longa. Flores feminei racemosi. Ovarium lineari-oblongum, glabrum, 15—16 mm longum, 2 mm crassum; stylus glaber, 15 mm longus, usque ad trientem inferiorem bifidus, segmentis conniventibus, usque ultra medium divisis. Fructus ignotus.

Provinz des Amazonenstromes: Prov. Amazonas, Serra de Gama bei San Gabriel (Spruce n. 2180. — März 1852).

32. **G. repandodentata** Herzog in Fedde, Repert. VII. (1909) 69. — Herba scandens, caule triquetro, subalato, ad alas patenter fulvo-piloso. Foliorum petiolus triangulatus, rufipilus, 4 cm longus; lamina membranacea, basi cordata, nervis utrinque pilis laxe adspersis exceptis glaberrima, subtus nitidula, 14—16 cm longa, profunde trilobata, lobis tenuiter cuspidato-acuminatis, remote repando-dentatis dentibus minute spinulosis, lateralibus semihastatis, mediano e basi constricta angustiuscule oblongo-lanceolato, circiter 11 cm longo, 4—5 cm lato. Pedunculus communis masculus circiter 40-florus, 18-20 cm longus; pedicelli hirsuti, 5—7 mm longi. Flores glomerati, flammeo aurantiaci. Receptaculum hirsutulum, superne angustatum, 12 mm longum. Sepala angustissime lineari-subulata, 14—15 mm longa. Petala angusta, apice parum incurva,

dense papillosa, 4 mm longa. Antherae rectae, 6 mm longae, connectivo angusto, breviter acuteque appendiculato, appendice glaberrima. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Bolivia: Im Regenwald des Rio Blanco, im Unterholz (Herzog n. 306. — Blühend im August 1907).

33. **G. Makoyana** (Lemaire) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 17, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 694. — *Anguria Makoyana* Lemaire in Fl. des serres III. (1847) t. 222; Paxt. Mag. of Bot. and Gard. XVI. (1849) 323, cum t. col. — Caulis satis robustus, subangulato-striatus, breviter villosus. Foliorum petiolus robustus, tomentoso-

Fig. 49. *Gurania Makoyana* (Lem.) Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C* Idem, longitud. sectus. *D*, *E* Stamen a dorso et a ventre visum. *F* Ramulus ♀. *G* Flos ♀. *H* Idem, longitud. sectus. *J* Stylus. — Icon. origin.

hirsutus, 3—5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu late suborbicularis, utrinque pilis albis molliusculis obtecta, supra intense viridis, subtus pallidior, saepius 12—15 cm longa et 15—18 cm lata, interdum usque 35 cm longa lataque, fere usque ad medium trilobata, lobis latis, acutis vel apiculatis, margine remote minuteque spinuloso-denticulatis; nervi satis validi, subtus prominentes et reticulati; sinus basilaris subrectangularis, 2—3 cm latus et profundus. Cirrhi robusti, elongati, breviter villosi. Flores masculi sessiles, dense capitato-spicati; pedunculus communis robustus, angulatus, dense villosus, 10—25 cm longus. Receptaculum ovoideum, carnosum, dense tormentoso-lanatum, 8—9 mm longum, 6—7 mm latum. Sepala erecta, linearia, leviter undulata, densiuscule tomentosa, 28—32 mm longa, basi 1,5—2 mm lata. Petala erecta, conniventia, oblongo-linearia, obtusa, obscure plurinervia, utrinque breviter papillosa, 7—8 mm longa, 1,5—2 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 5 mm longae, 1—1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice subulata, glabra, 1 mm longa. Flores feminei densiuscule fasciculati, pedunculis satis gracilibus, brevissime puberulis, 2—3,5 cm longis. Ovarium anguste oblongum, leviter pilosulum, 2,5—4 cm longum; stylus carnosus, 2 cm longus, 2 mm crassus, profunde bifidus, segmentis conniventibus.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Guatemala (sec. Lemaire, l. c.). — Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: am Fluß San Carlos bei Cuesta Vieja (Biolley in Pittier n. 961); Juan Viñas (Tonduz in Pittier et Durand n. 1901); Prov. Cartago, am Fluß Turrialba, 500 m ü. M. (J. Donn. Smith n. 4822), Atirro 650 m ü. M. (J. Donn. Smith n. 6524), Suerre, Llanuras de Santa Clara, 300 m ü. M. (J. Donn. Smith n. 6525); Las Vueltas, Tucurrique, 635 m ü. M. (Tonduz n. 13005); ohne genaueren Standort (Oersted n. 9).

34. **G. acuminata** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 31, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 52, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 695. — Caulis sulcatus, glaber vel subglaber. Foliorum petiolus satis gracilis, pubescens, 2—3 cm longus; lamina membranacea, late cordato-ovata, indivisa vel rarius trilobata, longissime angusteque acuminata, margine minutissime remoteque denticulata, utrinque leviter pubescens, pallide viridis praecipue subtus, 16—18 cm longa, 12—14 cm lata; nervi tenues, utrinque leviter prominentes, subtus reticulati; sinus basilaris rotundatus, 3—4 cm latus, 2—3 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, elongati, leviter pubescentes. Flores masculi numerosi, ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus angulato-sulcatus, glaber vel subglaber, 13—16 cm longus; pedicelli graciles, patuli, leviter pubescentes, 3—15 mm longi. Receptaculum anguste ovoideum, basi rotundatum, superne satis constrictum, leviter pubescens, 5—6 mm longum, 2—3 mm latum. Sepala patula, contorta, lineari-lanceolata, tenuiter 5-nervia, 8—10 mm longa, 1,5—2 mm lata. Petala conniventia, subulata, papillosa, 1-nervia, 2—3 mm longa, 0,5 mm lata. Antherae ovato-lanceolatae, basi longe retro replicatae, 4—5 mm longae, 2 mm latae, connectivo angusto, appendice acuta, glabra, 0,5 mm longa. — Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: Staat Amazonas, Japura (Martius. — Herb. München).

35. **G. Tonduziana** Donn. Smith in Bot. Gazette XXXI. (1901) 112. — Caulis robustus, sulcatus, cum petiolis cirrhis pedunculis pubescens. Foliorum petiolus robustiusculus, 4—5,5 cm longus; lamina membranacea, ambitu late orbiculari-cordata, supra intense viridis densiuscule breviterque pilosa, subtus viridi-cinerea brevissime denseque pubescens, 20—30 cm longa lataque vel interdum paulo latior, profundissime 7-partita, segmentis 5 interioribus oblanceolato-linearibus, acuminatis, inferne longe constrictis, margine leviter undulatis et minute remoteque spinuloso-denticulatis, terminali paulo majore, utroque exteriore parvo obliquo oblongo aurito saepius obtuso; sinubus inter segmenta rotundis a sinu basilari 1,5—3 cm distantibus, hoc subrectangulari 3 cm profundo 5 cm lato; nervi crassiusculi, subtus satis prominentes et reticulati. Cirrhi crassiusculi, longissimi. Flores masculi sessiles, dense capitato-spicati; pedunculus communis robustiusculus, 12—17 cm longus. Receptaculum ovoideum, brevissime denseque pubescens, 8—10 mm longum, 6—7 mm latum. Sepala miniata, erecta, lineari-subu-

lata, leviter flexuosa, brevissime pubescentia, 22—25 mm longa, basi 1 mm lata. Petala conniventia, anguste lineari-lanceolata, obtusiuscula, enervia, extus dense glanduloso-papillosa, intus furfuracea, 9—10 mm longa, 2 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 7 mm longae, 2 mm latae, connectivo angusto, appendice deltoidea, glabra, vix 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: Shirores bei Talamanca, 100 m ü. M. (Tonduz Herb. nat. Costar. n. 9332. — Blühend im Febr. 1895. — Herb. Brüssel).

36. **G. tubulosa** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 30, II. (1877) t. 1. f. 10, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 696. — »Caudex tenuis, lignosus, alte scandens, secus basin florifer, apice solo folia perpauca gerens.« (Spruce). Foliorum petiolus gracillimus, glaber, 3 cm longus; lamina membranacea, indivisa, ovato-lanceolata, breviter acuminata, basi truncata vel vix emarginata, prope basin crenato-dentata deinde margine remote minuteque spinuloso-denticulata, utrinque cinerea leviter pubescenti-scabra, 10—14 cm longa, 6—8 cm lata; nervi tenues, subtus satis prominentes et reticulati, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum non marginantes. Cirrhi satis graciles, longiusculi, glabri. Flores masculi racemosi; pedunculus communis gracilis, flexuosus, glaber, 7—10 cm longus, in dimidio superiore dense multiflorus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, brevissime villosi vel subglabri, 8—12 mm longi. Receptaculum coccineum, angustissime longeque tubulosum, inferne satis dilatatum, basi rotundatum, subglabrum, 18—20 mm longum, prope basin 2—3 mm ad medium et ad apicem 1 mm latum. Sepala patula apice incurva, subulata, 1-nervia, 3 mm longa, basi 0,5—0,7 mm lata. Petala flava, in tubum conniventia, triangulari-subulata, trinervia, utrinque papillosa, apice glabra, 5—6 mm longa, basi 1—1,2 mm lata. Antherae lineares, basi retro replicatae, 10—12 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angustissimo, appendice subulata, glabra, 4 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 44 *H*.

Subäquatoriale andine Provinz. Ecuador: Chimborazo, 860 m ü. M. (Spruce n. 6150. — Herb. Kew), am Fluß Pilatón (Sodiro n. 577 c).

37. **G. Autranii** Cogn. n. sp. — Caulis robustus, leviter compressus, striatus, brevissime denseque puberulus. Foliorum petiolus validus, lateraliter compressus, brevissime denseque villosulus, 10—12 cm longus; lamina rigidiuscula, cordato-suborbicularis, margine remote spinuloso-denticulata, utrinque laete viridis brevissime subsparseque hirtella praecipue ad nervos, 3—4 dm longa lataque, leviter trilobata, lobis late ovato-triangularibus, subabrupte et longiuscule acuminatis; nervi validi, subtus satis prominentes; sinus inter lobos latissimi obtusi, basilaris angustus, 6—8 cm profundus. Cirrhi robustissimi, elongati, puberuli. Flores masculi ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus satis gracilis, sulcatus, puberulus, 25—30 cm longus; pedicelli erecto-patuli, robusti, apice dilatati, dense tomentosi, 3—5 mm longi. Receptaculum cinereum, oblongum, basi obtusum, brevissime denseque villosum, 5—7 mm longum, 2—3 mm latum. Sepala fuscescentia, erecto-patula, triangulari-oblonga, obtusiuscula, 2,5—3 mm longa. Petala erecta, aurantiaca, oblongo-linearia, obtusa, utrinque brevissime denseque papillosa, 3—3,5 mm longa. Antherae lineari-subulatae, basi retro replicatae, 3,5—4 mm longae, 0,7 mm latae, connectivo angustissimo, appendice subulata, glabra, 1,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Columbien: Staat Tolima, 2000 m ü. M. (Lehmann n. 2319. — Herb. Boissier).

38. **G. Wageneriana** (Schlechtd.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 17, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 696. — *Anguria Wageneriana* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 785, XXVI. (1853) 638. — Caulis alte scandens, crassus, leviter sulcatus, breviter denseque villoso-hirsutus. Foliorum petiolus robustissimus, villoso-hirsutus, 12—15 cm longus; lamina submembranacea, late cordato-suborbicularis, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, supra intense viridis pubescenti-scabra, subtus cinerea dense villoso-subtomentosa, 25—30 cm longa, 30—35 cm lata, usque ad medium 3—5-lobata, lobis late ovatis, apice rotundatis vel breviter acutis; nervi validi, subtus prominentes et tenuiter

reticulati; sinus inter lobos angusti acuti, basilaris 5—6 cm profundus, ad medium 2—4 cm et ad basin 5—6 cm latus. Cirrhi robusti, longissimi, breviter villosi. Flores masculi capitato-subcorymbosi; pedunculus communis robustus, breviter villoso-hirsutus, 20—30 cm longus; pedicelli patuli, satis graciles, dense tomentosi, 6—10 mm longi. Receptaculum cinereum, subcylindricum, basi leviter dilatatum, brevissime tomentosum, 7—10 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta, leviter undulata, linearia, 3—5 mm longa, basi 1—1,5 mm lata. Petala erecta, linearia, acuta, utrinque brevissime papillosa, 3—5 mm longa, 1,5 mm lata. Antherae oblongae, basi longe retro replicatae, 7—8 mm longae, 2—2,5 mm latae, connectivo angusto, appendice triangulari, glabra, 1—1,5 mm longa. Flores feminei fasciculati; pedunculi crassi, dense tomentosi, 8—12 mm longi. Receptaculum 12—15 mm longum. Ovarium fusiforme, sparse villosum, 20—25 mm longum; stylus 10—12 mm longus, 3—3,5 mm crassus, fere usque ad basin bifidus, segmentis bilobis. Pedunculus fructiferus 3—5 cm longus. Fructus fusiformis, laevis, 6—7 cm longus, 15—16 mm crassus. Semina cinerea, laevia, 6—6,5 mm longa, 3—3,5 mm lata, 1,5 mm crassa.

Subäquatoriale andine Provinz. Columbien: bei Curucuti, 700—1000 m ü. M. (Wagener n. 202); in dichten feuchten Wäldern am Rio San Joaquin, Westhänge der West-Anden von Popayan, 1200—1500 m ü. M. (Lehmann n. 5942). — Venezuela: bei Tovar (Fendler n. 490). — Ecuador: Huacapamba (Poortmann n. 201).

39. **G. spinulosa** (Poepp. et Endl.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 17, II. (1877) t. 1 f. 11, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 53, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 697. — *Anguria spinulosa* Poepp. et Endl. Nov. gen. ac sp. II. (1837) 51 t. 170; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 726. — »Planta scandens, caulibus haud raro 20 pedes longis, digitum crassis, suberoso-lignosis, superne carnosis, herbaceis«, profunde sulcatis, pubescentibus. Foliorum petiolus robustus, breviter tomentosus, 6—15 cm longus; lamina membranacea, ambitu suborbicularis, supra pubescenti-scabra laete viridis, subtus pallidior dense pubescens vel subtomentosa, 15—40 cm longa lataque, usque ad medium trilobata, lobis ovatis triangularibus vel oblongo-lanceolatis, acutis vel subacuminatis, dentibus spinulosis remotisque marginatis, terminali paulo longiore; nervi validi, subtus prominentes; sinus inter lobos satis angusti, obtusi vel subacuti, basilaris subrectangularis, 3—5 cm latus, 4—8 cm profundus. Cirrhi valde robusti, longissimi, pubescentes. Flores masculi 15—25 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus robustus, breviter villoso-tomentosus, 30—80 cm longus; pedicelli erecto-patuli, robustiusculi, breviter tomentosi, 1—3 cm longi. Receptaculum croceum, cylindricum, basi subrotundatum, dense tomentosum, 18—20 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta, linearia, 10—13 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala flava, erecta, lineari-lanceolata, breviter tomentosa, 6—7 mm longa, 1 mm lata. Antherae lineari-oblongae, basi retro replicatae, 12—13 mm longae, 2 mm latae, connectivo angusto, appendice lineari, glabra, 3 mm longa. Flores feminei fasciculati, breviter pedunculati. Pedunculus fructiferus robustus, 2—3 cm longus. Fructus oblongus, subfusiformis, 6—7 cm longus, 15—18 mm crassus. Semina ovoideo-oblonga, valde compressa, laevia, 7 mm longa, 4 mm lata.

Cisäquatoriale andine Provinz. Columbien: Arrastradero, Staat Barbacoas (Triana n. 2999), bei Galipan (Moritz n. 1235 part.). — Ecuador (Sodiro n. 577). — Peru (Ruiz et Pavon, Mathews n. 2045, Poeppig n. 3, 4, 1393). — Bolivia: bei Yungas (Mig. Bang n. 400).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela (Moritz). — Britisch Guyana: Fluß Demerara (Parker), Fluß Pomeroon (Bartlett n. 8012). — Niederländisch Guyana (Hostmann n. 569). — Französisch Guyana (Deplanche n. 44).

Provinz des Amazonenstromes: Staat Amazonas, Rio Acre (E. Ule n. 9872, 9910). — Staat Para (Martius).

Südbrasilianische Provinz: Sergipe, S. José da Larangeira (Burchell n. 9899 part.). — Bahia (Blanchet n. 706 part., 1033, 1084, 1633). — Minas Geraes, bei Lagoa Santa (Warming). — Rio de Janeiro: Mandioca, Serra da Estrella (Glaziou n. 14849).

Var. β. **glabrata** Cogn. in Engl. Bot. Jahrb. L. (1913) 76. — Rami petioli pedunculique primum brevissime puberuli demum glabri. Folia adulta utrinque brevissime sparseque pilosula. Receptaculum brevissime tomentosum.

Cisäquatoriale andine Provinz. Ecuador: bei Angamarca am Fluß Pilaton (Sodiro n. 577b und 577b*). — Peru: Weg von Tambo über Osno zum Flusse Apurimac, über Ayna, Depart. Ayacucho, 1800 m ü. M. (Weberbauer n. 5606. — Herb. Berlin).

40. **G. inaequalis** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 32, II. (1877) t. 1 f. 12, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 53, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 698. — Caulis gracilis, sulcatus, pilis albis elongatis sparse vestitus. Folia trifoliolata; petiolus communis robustiusculus, pubescens, 4—25 cm longus; petiolulus intermedius 2—2,5 cm longus, laterales 1,5 cm longi; foliola membranacea, ovato-oblonga, obtusa vel breviter acuminata, indivisa, margine sparsissime minuteque subulato-denticulata, utrinque glabra, supra laete viridia, subtus pallidiora et reticulata, terminale basi acutum, 20—22 cm longum, 10—13 cm latum, lateralia valde asymmetrica semicordata, 17—20 cm longa, 8—11 cm lata. Cirrhi satis graciles, leviter puberuli. Flores masculi 40—50 ad apicem pedunculi communis breviter denseque racemosi; pedunculus gracilis, striatus, glaber, 20—27 cm longus; pedicelli patuli, graciles, glabri, 3—5 mm longi. Receptaculum coccineum, oblongum, basi leviter attenuatum, pubescens, 4—5 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala erecta, triangulari-lanceolata, plurinervia, 2 mm longa, 0,5 mm lata. Petala lutea, erecta, oblonga, obtusa, leviter papillosa, 1—1,5 mm longa, 0,5 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 3—3,5 mm longae, 0,8—1 mm latae, connectivo angustissimo, appendice lanceolata, glabra, 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: Ost-Peru, Depart. Loreto, bei Leticia (E. Ule n. 6185. — Herb. Berlin). — Staat Amazonas, bei Ega (Martius, Poeppig).

41. **G. variabilis** Cogn. n. sp. — Rami graciles, leviter sulcati, pedunculique pilis pallide fulvis elongatis patulis flexuosis subsparse vestiti. Folia valde variabilia: plerumque trifoliolata, interdum profunde vel fere usque ad basin trilobata, rarissime subindivisa (lamina anguste cordato-ovata, 14 cm longa, 9 cm lata); petiolus satis gracilis, pilis patulis longiusculis fulvis dense vestitus, 2—6 cm longus; foliola brevissime petiolulata, tenuiter membranacea, late oblanceolata, longe angusteque acuminata, margine remotiuscule subulato-denticulata, utrinque longiuscule sparseque pilosa praecipue ad nervos, supra intense viridia, subtus paulo pallidiora, medianum inferne longe angustatum, 8—10 cm longum, 3,5—4 cm latum, lateralia paulo breviora, valde asymmetrica, basi extus obtusiuscula. Cirrhi graciles, longiusculi, sparse pilosi. Flores masculi 12—15 ad apicem pedunculi communis subumbellati; pedunculus gracilis, sulcatus, 13—15 cm longus; pedicelli patuli, subfiliformes, subsparse longeque pilosi, 3—5 mm longi. Receptaculum rubrum, anguste ovoideum, basi rotundatum, pilis patulis albidis flexuosis longiusculis densiuscule vestitum, 4—5 mm longum, 2—2,5 mm latum. Sepala erecta, anguste triangularia, 2—2,5 mm longa, 0,8—1 mm lata. Petala erecta, anguste triangularia, acuta, subtiliter papillosa, 1,5 mm longa, 0,6—0,7 mm lata. Antherae oblongo-lineares, basi retro replicatae, 3—3,5 mm longae, 1 mm latae, connectivo angusto, appendice lineari-subulata, glabra, 0,7—0,8 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Bolivia: San Carlos bei Mapiri, 750 m ü. M. (Buchtien n. 1916, 1917. — Blühend im August 1907. — Herb. Brüssel).

42. **G. Huberi** Cogn. in Bolet. Museu Goeldi V. (1908) 257. — Rami gracillimi, glabrati, profunde sulcati. Folia trifoliolata; petiolus communis gracilis, brevissime puberulus, circiter 2 cm longus; petioluli divergentes, 2—3 mm longi; foliola tenuiter membranacea, oblonga, apice subabrupte breviterque acuminata, margine integerrima vel vix sinuata, utrinque glabra laete viridia, medianum basi cuneatum, 8—11 cm longum, 3,5—5 cm latum, lateralia paulo minora, valde asymmetrica, basi semicordata. Cirrhi graciles, breviusculi, angulati, subtiliter puberuli. Pedunculus communis masculus satis

gracilis, sulcatus, tenuiter pubescens, 5—6 cm longus, apice capitato-pluriflorus; flores subsessiles. Receptaculum coccineum, anguste ovoideum, basi rotundatum, superne satis constrictum, tenuiter 5-costatum, brevissime pubescens, 5—6 mm longum, 3—3,5 mm latum. Sepala laete coccinea, erecta, triangulari-lanceolata, acuminata, obscure multinervulosa, 5—6 mm longa, 1,5—2 mm lata. Petala triangulari-linearia, extus tomentosa, 2—2,5 mm longa. Antherae lineares, basi retro replicatae, 3 mm longae, connectivo angusto, apice in appendicem glabram 0,5 mm longam producto. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes oder Hylaea: Prov. Para, am Rio Maracanã bei St. Antonio da Prata (J. Huber in Herb. Amazon. Mus. Para n. 3810. — Blühend im Sept. 1903. — Herb. Brüssel).

43. **G. Sagotiana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 32, II. (1877) t. 1. f. 15, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 54, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 699. — Caulis satis gracilis, sulcatus, leviter pubescens. Foliorum petiolus robustus, pubescenti-subtomentosus, 2—5 cm longus; lamina submembranacea, indivisa, cordato-ovata, acuta vel breviter acuminata, margine leviter sinuata et minute remoteque spinuloso-denticulata, supra laete viridis, subtus pallidior, utrinque leviter pubescenti-scabra praecipue subtus, 12—25 cm longa, 8—18 cm lata; nervi robustiusculi, subtus valde prominentes et reticulati; sinus basilaris subnullus nunc subrectangularis. Cirrhi satis robusti, elongati, pubescentes. Flores masculi 12—15 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus gracilis, angulato-sulcatus, pubescens, 10—20 cm longus; pedicelli erecto-patuli, graciles, pubescentes, 5—7 mm longi. Receptaculum ovoideum, basi rotundatum, tomentosum, 4—5 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecto-patula, lineari-subulata, flexuosa, 12—16 mm longa, 1 mm lata. Petala lanceolato-linearia, dense villoso-papillosa, 2—2,5 mm longa, 1 mm lata. Antherae ovatae, basi retro replicatae, 3 mm longae, 2 mm latae, appendice papillosa, 0,3 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Französisch Guyana: bei Cayenne (Poiteau, Deplanche), Karouany (Sagot n. 279).

44. **G. reticulata** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 33, in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 54, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 700. — Caulis robustus, sulcatus, tomentosus. Foliorum petiolus robustus, dense tomentosus, 2—7 cm longus; lamina membranacea, indivisa, triangulari-ovata, acuminata, margine integerrima vel minute remoteque denticulata, supra subglabra laete viridis, subtus pallidior tomentosa, 20—30 cm longa, 15—25 cm lata; nervi validi, subtus valde prominentes et reticulati; sinus basilaris subrectangularis, 3—6 cm latus, 3—5 cm profundus. Cirrhi robusti, longissimi, dense pubescentes. Flores masculi in racemos densos dispositi; pedunculus communis robustus, striatus, pubescens, 10—15 cm longus; pedicelli erecto-patuli, pubescentes vel tomentosi, 7—16 mm longi. Receptaculum ovoideum, basi rotundatum, tomentoso-lanatum, 4—5 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala lineari-subulata, recta vel paulo flexuosa, 20—24 mm longa, 1 mm lata. Petala lineari-lanceolata, tomentosa, 3 mm longa, 0,7—1 mm lata. Antherae ovato-oblongae, basi retro replicatae, 3,5 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice papillosa, 0,5—0,7 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Französisch Guyana: am Fluß Maroni (Mélinon n. 57. — Herb. Mus. Paris).

45. **G. Sellowiana** (Schlechtd.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 17, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 55, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 700. — *Anguria Sellowiana* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 746. — Caulis gracilis, sulcatus, pubescens. Foliorum petiolus satis gracilis, breviter tomentosus, 3—5 cm longus; lamina membranacea, ambitu ovato-suborbicularis, primum longe villosa praecipue subtus demum subglabra, supra laete viridis, subtus pallidior, 18—25 cm longa, 15—22 cm lata, ultra medium trilobata rarius sub-5-lobata, lobis ovatis vel oblongis, apice subrotundatis et abrupte breviterque acuminatis, margine minute remoteque denticulatis, mediano longiore inferne leviter constricto; nervi tenues, utrinque prominentes praecipue subtus; sinus inter lobos an-

gusti obtusi, basilaris rotundo-subrectangularis, 4—6 cm latus, 1—2 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, longissimi, villosi. Flores masculi 15—30 ad apicem pedunculi communis subumbellati; pedunculus gracilis, angulato-sulcatus, villosus, 18—25 cm longus; pedicelli erecto-patuli, graciles, villoso-subtomentosi, 5—8 mm longi. Receptaculum miniatum, ovoideo-oblongum, basi rotundatum, dense breviterque tomentosum, 4—5 mm longum, 2—2,5 mm latum. Sepala erecta vel leviter patula, lineari-subulata, breviter villosa, 10—11 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala erecta, triangulari-linearia, dense papillosa, 2—3 mm longa, 0,8—1 mm lata. Antherae triangulari-lanceolatae, basi retro replicatae, connectivo angusto, appendice ovata, papillosa, 0,5—0,7 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz. — Staat Bahia: zwischen Vittoria und Bahia (Sellow n. 229 part. — Herb. Berlin). — Staat Espirito Santo: Puocaon (St. Hilaire B² 2, n. 295. — Herb. Mus. Paris).

46. **G. Seemanniana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 35, II. (1877) t. 1 f. 17, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 701. — *Anguria eriantha* Seem. Bot. Herald (1853) 127 (nomen, non Poepp. et Endl.) — Tota villosa, imprimis caulis cirrhi petiolique. Rami robusti, sulcati. Foliorum petiolus robustus, 6—10 cm longus; lamina ambitu suborbicularis, basi vix emarginata, supra laete viridis et sparse pilosa, subtus cinerea dense villosa, 20—30 cm longa lataque, in foliis superioribus subintegra, in inferioribus profundissime 5—7-lobata, lobis lanceolatis, acutis acuminatisque, margine leviter undulatis minute remoteque spinuloso-denticulatis; nervi graciles, vix prominentes. Flores masculi sessiles, capitato-spicati; pedunculus communis satis gracilis, leviter villosus, 20 cm longus. Receptaculum sordide album, ovoideum, basi rotundatum, breviter denseque tomentoso-lanatum, 4—5 mm longum, 3 mm latum. Sepala coccinea, erecta, lineari-subulata, densiuscule longeque pilosa, 18—20 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Petala conniventia, linearia, obtusa, utrinque dense papillosa, 2—3 mm longa, vix 1 mm lata. Antherae ovatae, basi retro longiuscule recurvae, 4 mm longae, 2—2,5 mm latae, connectivo angusto dorso villoso, appendice triangulari, obtusa, dense papillosa, vix 1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 44 *K*.

Subäquatoriale andine Provinz. Panama: zwischen Chagres und Panama (Seemann n. 504), bei Panama (S. Hayes n. 134. — Herb. Kew). —? Honduras: San Pedro Sula, Depart. S. Barbara 260 m ü. M. (C. Thieme n. 860 ex J. Donn. Smith n. 5251).

47. **G. tricuspidata** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 35, II. (1877) t. 1. f. 13, in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 55, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 702. — Caulis gracilis, sulcatus, villosus. Foliorum petiolus gracilis, dense longeque villoso-hirsutus, 3—5 cm longus; lamina membranacea, ambitu cordato-suborbicularis, utrinque villosa imprimis in nervis, supra laete viridis, subtus pallidior, 12—15 cm longa lataque, usque ad medium trilobata, lobis triangularibus, acuminatis, margine remote spinuloso-denticulatis; nervi tenues, subtus leviter prominentes; sinus basilaris 2—4 cm latus, 1—3 cm profundus. Cirrhi satis graciles, elongati, villosi. Flores masculi ad apicem pedunculi communis capitato-congesti; pedunculus gracilis, angulato-sulcatus, pubescens, 6—8 cm longus. Receptaculum coccineum, ovoideum, basi rotundatum, dense villosum, 3—5 mm longum, 2—3 mm latum. Sepala erecta, lineari-subulata, subsparse villosa, 10—14 mm longa, 1 mm lata. Petala linearia, dense villosa, 3 mm longa, 0,7—0,8 mm lata. Antherae ovato-rectangulares, apice truncato-retusae, basi retro replicatae, 1,5—1,7 mm longae, 1—1,2 mm latae, connectivo angusto, appendice papillosa, 0,2 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 44 *J*.

Südbrasilianische Provinz: Staat Espirito Santo, bei Mombeca (Prinz Neuwied. — Herb. Brüssel).

Var. *β*. **angustiloba** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 56, in DC. l. c. — Folia profunde lobata, lobis angustioribus, lanceolatis.

Südbrasilianische Provinz: Staat Bahia, bei der Stadt Bahia (Blanchet n. 1539. — Herb. Delessert).

48. **G. Durandii** Cogn. in Bull. Soc. bot. Belg. XVII. (1879) 293, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 703. — *G. multiflora* Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 56, excl. syn. — Caulis gracilis, profunde sulcatus, pubescens. Foliorum petiolus satis gracilis, brevit r villosus, 5—7 cm longus; lamina membranacea, ambitu ovata vel suborbicularis, supra leviter pubescenti-scabra intense viridis, subtus pallidior primum pubescenti-tomentosa demum scabra, basi truncata vel leviter emarginata, 12—25 cm longa, 10—20 cm lata, profunde 3—5-lobata, lobis ovatis vel oblongo-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, margine minute remoteque dentatis, mediano longiore basi leviter constricto; nervi tenues, subtus leviter prominentes; sinus inter lobos satis angusti, obtusi. Cirrhi graciles, elongati, pubescentes. Flores masculi 15—25 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus robustiusculus, breviter villosus, 25—40 cm longus; pedicelli erecti, cavi, breviter tomentosi, 8—35 mm longi. Receptaculum subcylindricum, basi leviter attenuatum, brevissime tomentosum, 9—10 mm longum, 2,5—3 mm latum. Sepala erecta, lineari-lanceolata, 4—6 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala in conum conniventia, triangularia, breviter papillosa, 2—3 mm longa. Antherae lineari-oblongae, basi retro replicatae, 9—10 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice lineari, papillosa, 3 mm longa. Flores feminei fasciculati. Pedunculus fructiferus 2—3 cm longus. Fructus oblongo-subfusiformis, leviter compressus, superne attenuatus, 5 cm longus, 15—18 mm crassus. Semina ovoideo-oblonga, compressa, laevia, 6—7 mm longa, 3—3,5 mm lata.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Britisch Guyana (Schomburgk n. 500), am Fluß Pomerun, bei Goveias Grant (Bartlett n. 8012). — Niederländisch Guyana (Hostmann n. 173, Wullschlaegel n. 211).

49. **G. boliviana** Rusby in Mem. Torrey Bot. Club III. 3 (1893) 38. — Planta robusta, alte scandens, tota plus minusve ferrugineo-tomentosa, ramis multiangulatis. Foliorum petiolus circiter 10 cm longus; lamina rigidiuscula, ambitu late subrotundata, basi distincte emarginata, supra breviter denseque villoso-scabra, subtus dense breviterque tomentosa, circiter 20 cm longa et paulo latior, leviter angulato-trilobata, lobis brevibus, late triangulari-ovatis, acute acuminatis, margine tenuiter spinuloso-denticulatis, basilaribus fere semicircularibus, sinubus inter lobos plus minusve rectangularibus, basilari subrectangulari; nervi subtus prominentes et reticulati, duo laterales basilares robusti, bifurcati, imum sinum marginantes. Cirrhi robusti. Flores masculi aurantiaco-flavi, umbellati; pedunculus communis folio multo longior, apice circiter 15-florus; pedicelli 1 cm longi. Receptaculum subcylindricum, 10—12 mm longum, 5 mm latum. Sepala anguste subulata, acuta, 10—12 mm longa. Petala triangularia, 2,5 mm longa. Antherae anguste triangulari-lanceolatae, glabrae, inferne replicatae, 1 cm longae, 2 mm latae, connectivo angusto; appendix triangularis, acuta, flavescens, papillosa, 1,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Bolivia: bei Yungas (Mig. Bang n. 400); im Bergwald von Tres Cruces, Cordillera de Santa Cruz, 1400 m ü. M. (Herzog n. 1629).

50. **G. multiflora** (Miq.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 16, in Bull. Soc. bot. Belg. XVII. (1879) 292, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 703 (non in Fl. Bras.). — *Anguria trilobata* Vell. Fl. Flum. X. (1827) t. 1 (non L.). — *A. multiflora* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 366; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 730, 775. — *A. Arrabidae* Schlechtd. l. c. 736. — *Gurania Arrabidae* Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 17, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 56. — Monoica, alte scandens. Caulis robustus, profunde sulcatus, pubescens. Foliorum petiolus robustus, breviter tomentosus, 3—8 cm longus; lamina membranacea, cordato-suborbicularis, supra leviter pubescens laete viridis, subtus viridi-cinerea breviter villosa vel subtomentosa, demum utrinque subglabra et scabrella, 15—25 cm longa et fere totidem lata, usque ad medium trilobata, lobis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, margine integerrimis vel minute remoteque spinuloso-denticulatis, terminali paulo longiore, basi paulo constricto; nervi validi, subtus prominentes; sinus inter lobos satis angusti, obtusi, basilaris subrectangularis, 3—4 cm latus, 1—2,5 cm profundus. Cirrhi robusti, elongati, pubescentes.

Flores masculi 20—40 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus robustus, striatus, breviter denseque villosus, 15—20 cm longus; pedicelli erecto-patuli, breviter tomentosi, 10—16 mm longi. Receptaculum oblongo-subcylindricum, basi subrotundatum, breviter tomentosum, 7—8 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta, rubra, lineari-lanceolata, 5—6 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala erecta, flava, lanceolato-linearia, utrinque dense papillosa, 3 mm longa, 1—1,5 mm lata. Antherae lineari-oblongae, basi retro replicatae, 5—6 mm longae, 1,5—2 mm latae, connectivo angusto, appendice lineari, papillosa, 0,8—1 mm longa. Flores feminei fasciculati; pedunculus 0,5—2 cm longus. Ovarium sublineare, 1,5—2 cm longum; stylus crassus, profunde bifidus, 10—12 mm longus; segmenta conniventia, leviter bifida. Pedunculus fructiferus 4—6 cm longus. Fructus oblongo-subfusiformis, verruculoso-punctatus, 6—9 cm longus, 17—22 mm crassus. Semina ovoideo-oblonga, laevia, 7 mm longa, 4 mm lata, 1,5 mm crassa.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Niederländisch Guyana, La Rencontre (Focke).

Provinz des Amazonenstromes: Staat Amazonas, Rio Japura (Martius).

Südbrasilianische Provinz. Staat Goyaz: Capelinha de Santo Antonio (Glaziou n. 21463). — Staat Rio de Janeiro: Magé (Guillemin n. 989), Serra de Tingua (Mikan), Alto Macahé de Nova Friburgo (Glaziou n. 18252), ohne genaueren Standort (Séllow, Lund, Riedel et Langsdorff).

Var. β. **longipedunculata** Cogn. ex Glaziou in Mém. Soc. bot. France III. d. (1909) 318. — Planta robustior. Pedunculus communis masculus 40—50 cm longus.

Südbrasilianische Provinz. Goyaz, zwischen Capelinha de Santo Antonio und Ponte Alta (Glaziou n. 21464. — Blühend im Okt. 1894).

51. **G. pseudo-spinulosa** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 36, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 57, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 705. — Caulis profunde sulcatus, pubescens. Foliorum petiolus robustus, breviter denseque villoso-tomentosus, 3—7 cm longus; lamina membranacea, cordato-subrotundata, supra scabra vel subglabra laete viridis, subtus pallidior breviter pubescens vel tomentosa, 15—25 cm longa lataque, ultra medium 3—5-lobata, lobis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, integerrimis vel brevissime spinuloso-denticulatis; nervi validi, subtus valde prominentes et reticulati; sinus inter lobos satis angusti obtusi, basilaris subrectangularis, 4—6 cm latus, 2—5 cm profundus. Cirrhi robusti, elongati, villosi. Flores masculi numerosi, ad apicem pedunculi communis corymbose conferti; pedunculus robustiusculus, sulcatus, pubescens, 16—25 cm longus; pedicelli erecto-patuli, breviter denseque villoso-tomentosi, 8—18 mm longi. Receptaculum ovato-oblongum, basi rotundatum, tomentosum, 7—8 mm longum, 4—5 mm latum. Sepala patula, triangulari-subulata, 7—9 mm longa, 1,5 mm lata. Petala sordide cinnabarina, erecta, lanceolata, valde papillosa, 3—4 mm longa, 1—1,5 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 5—6 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice papillosa, 0,8—1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Columbien: Rio Nembi zwischen Tuquerres und Barbacoas 990 m ü. M. (Ed. André), Salitre bei Bogota 450 m ü. M. (André n. 1191), Puente de Padi 836 m ü. M. (André n. 1317).

Provinz des Amazonenstromes: am Fluß Japura (Martius).

Südbrasilianische Provinz: Bahia, bei Vittoria (Sellow n. 290). — Minas Geraes (St. Hilaire B[1] n. 1051), Lagoa Santa (Warming). — Rio de Janeiro, Serra da Estrella bei Mamminha (Glaziou n. 3015).

52. **G. neo-granatensis** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 34, II. (1877) t. 1. f. 18, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 705. — Caulis gracilis, angulato-sulcatus, pubescens demum subglaber. Foliorum petiolus gracilis, dense tomentosus, 3—5 cm longus; lamina ambitu ovata, basi cordata vix emarginata, utrinque pubescenti-scabra praecipue subtus, supra laete viridis, subtus cinerea, 15 cm longa, 12 cm lata, profundissime trilobata, lobis lanceolatis, acuminatis, margine leviter undulatis minute remoteque spinuloso-denticulatis, terminali longiore; nervi tenues, subtus prominentes et leviter reticulati.

Cirrhi robustiusculi, elongati, leviter tomentosi. Flores masculi ad apicem pedunculi communis 12—15 capitato-subcorymbosi; pedunculus satis gracilis, angulato-sulcatus, breviter villosus, 15—18 cm longus; pedicelli patuli, breviter tomentosi, 8—10 mm longi. Receptaculum ovoideum, basi rotundatum, breviter tomentosum, 5—6 mm longum, 4 mm latum. Sepala patula vel reflexa, flexuosa, lanceolata, acuta, 4—5 mm longa, basi 1,5 mm lata. Petala in conum conniventia, triangularia, utrinque dense papillosa, 2—3 mm longa, basi 1,5 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 4—5 mm longae, 1,5—2 mm latae, connectivo satis angusto, dorso pilis albis obtecto, appendice triangulari, papillosa, 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Columbien: Villavicencio bei Bogota, 450 m ü. M. (Karsten, Triana n. 2998, 5128). — Bolivia: bei Tumupasa (R. S. Williams n. 486).

53. **G. Spruceana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 36, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 58 t. 15 f. 1, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 706. — Caulis gracilis, profunde sulcatus, villosus. Folia trifoliolata; petiolus communis gracilis, pubescens vel subtomentosus, 1—2 cm longus; petioluli 10—12 mm longi; foliola membranacea, ovato-lanceolata, breviter acuminata, brevissime subulato-denticulata, utrinque sparse puberula, supra intense viridia, subtus pallida, terminale 8—10 cm longum, 4—5 cm latum, lateralia paulo minora, inaequilatera, semicordata; nervi tenues, subtus leviter prominentes et reticulati. Cirrhi robustiusculi, elongati, pubescentes. Flores masculi numerosi, ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus satis gracilis, striatus, villosus praecipue ad apicem, 8—10 cm longus; pedicelli erecto-patuli, longe denseque villosi, 5—7 mm longi. Receptaculum cinereum, oblongum, basi rotundatum, dense tomentoso-lanatum, 6—8 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta, lineari-lanceolata, extus tomentosa, intus breviter pilosa, 3—4 mm longa, 1 mm lata. Petala in conum conniventia, anguste triangularia, dense papillosa, 2 mm longa, 0,8—1 mm lata. Antherae oblongae, basi retro valde replicatae, 5—6 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice lineari, papillosa, 1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 31 *D*.

Provinz des Amazonenstromes: Staat Amazonas, am Fluß Japura (Martius), bei Manaos (Spruce n. 1493), am Fluß Cassiquiare (Spruce n. 3189).

54. **G. velutina** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 37, in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 58, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 707. — Rami graciles, profunde sulcati, villosi. Folia trifoliolata; petiolus communis satis gracilis, villosus, 2,5—3,5 cm longus; petioluli longe villosi, 10—15 mm longi; foliola membranacea, mollia, ovato-lanceolata, acute acuminata, brevissime remoteque subulato-denticulata, utrinque cinereo-pubescentia et scabriuscula, supra laete viridia, subtus pallidiora, terminale 12—15 cm longum, 5,5—7,5 cm latum, lateralia satis minora, inaequalia, semicordata; nervi tenues, subtus vix prominentes non reticulati. Cirrhi filiformes, villosi. Flores masculi pauci ad apicem pedunculi communis aggregati; pedunculus gracilis, striatus, villosus praecipue ad apicem, 5 cm longus; pedicelli erecto-patuli, longe denseque villosi, 10—15 mm longi. Receptaculum canescens, ovoideum, basi rotundatum, dense tomentoso-lanatum, 5—6 mm longum, 4 mm latum. Sepala erecta, lanceolato-linearia, extus tomentosa, intus glabra, 5—7 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala in conum conniventia, anguste triangularia, dense papillosa, 2,5—3 mm longa, 1 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 5 mm longae, 1—1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice triangulari, papillosa, 1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: ohne genaueren Standort (Wallis. — Herb. Berlin).

55. **G. Cogniauxiana** Barb. Rodr. Pl. nov. cult. Jard. bot. Rio de Janeiro IV. (1894) 16 t. 4. — Caulis robustus, alte scandens, ramis angulatis, junioribus villosis, adultis glabris albicanti-suberosis. Folia trifoliolata; petiolus communis robustus, teres, pilosus, 7—8 cm longus; petioluli 1,5 cm longi; foliola rigida, late oblonga, breviter acuminata, margine minute remoteque subulato-denticulata, utrinque pubescentia, terminale basi breviter acutum, 12 cm longum, 7 cm latum, lateralia inaequilatera, semi-

cordata, 11 cm longa, 6 cm lata; nervi tenues, utrinque prominentes. Cirrhi robusti, elongati, pubescentes. Pedunculus communis masculus erectus, robustus, teres, pilosus, apice 9—15-florus, 24—26 cm longus; pedicelli erecto-patuli, satis graciles, apice abrupte dilatati, tomentosi, 1 cm longi. Receptaculum oblongum, basi rotundatum, apice leviter constrictum, dense tomentosum, 12 mm longum, 4—5 mm crassum. Sepala erecta, lineari-lanceolata, intus glabra, extus pilosa, 1 cm longa, 2 mm lata. Petala in conum conniventia, triangularia, extus papillosissima, 4 mm longa, 2 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 8 mm longae, 4 mm latae, connectivo angusto, appendice triangulari, papillosa, 1,5 mm longa. Flores feminei solitarii, pedunculo piloso, 1—6 cm longo. Ovarium lineari-oblongum, dense pilosum, 15—18 mm longum, 3—4 mm crassum; stylus crassus, ovoideus, 8 mm longus, profunde bifidus, segmentis conniventibus. Fructus ruber, albo-maculatus, oblongus, laevis, 7 cm longus, 2,5 cm crassus. Semina alba, ovato-oblonga, 9 mm longa, 5 mm lata.

Südbrasilianische Provinz: bei Rio de Janeiro (ex Barb. Rodrigues, loc. cit.).

56. **G. costaricensis** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 37, II. (1877) t. 1. f. 21, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 707. — Rami gracillimi, sulcati, sparse villoso-hirsuti. Foliorum petiolus gracilis, dense villosus, 1—4 cm longus; lamina rigida, cordiformi-ovata, acuminata, margine remote spinuloso-denticulata, utrinque leviter villosa demum

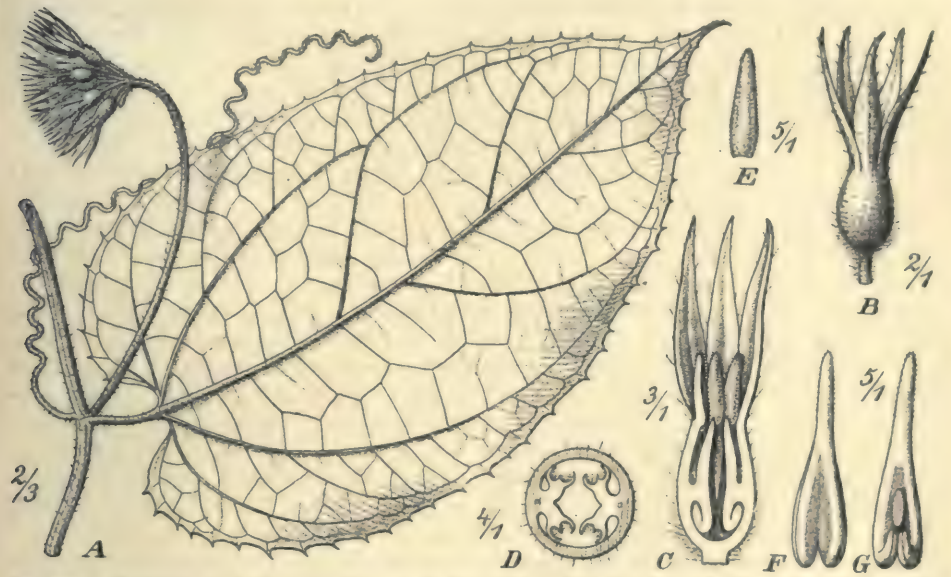

Fig. 50. *Gurania costaricensis* Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂. *C* Idem, longitud. sectus. *D* Flos transverse sectus. *E* Petalum. *F*, *G* Stamen a dorso et a ventre visum. — Icon. origin.

subglabra scabriuscula, pallide viridis praecipue subtus, 12—15 cm longa, 7—9 cm lata; nervi tenues, subtus prominentes et reticulati; sinus basilaris rotundatus, 1—2 cm latus profundusque. Cirrhi graciles, elongati, sparse pilosi. Flores masculi parvi, capitato-subcorymbosi; pedunculus communis satis gracilis, sulcatus, sparse pilosus, 5—10 cm longus, 12—15-florus; pedicelli erecto-patuli, longe denseque sericeo-pilosi, apice leviter dilatati, 5—8 mm longi. Receptaculum fuscum, ovoideum, basi rotundatum, longe sericeo-pilosum, 4—5 mm longum, 3 mm latum. Sepala erecto-patula, coccinea, lanceolato-linearia, 1-nervia, sparse pilosa, 7—9 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala conniventia, linearia, subobtusa, obscure trinervia, utrinque breviter denseque papillosa, 3 mm longa, 0,5 mm lata. Antherae lineares, basi retro replicatae, 5 mm longae, 0,7—0,8 mm latae, connectivo angusto; appendix filiformis, tota breviter papillosa,

2 mm longa. Fructus oblongus, obtusus, inferne leviter attenuatus, 5 cm longus, 15—16 mm crassus. — Fig. 50.

Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: Juan Viñas, 1135 m ü. M. (Tonduz in Pittier n. 1865); ohne genaueren Standort (Warszewicz n. 1, Oersted n. 6).

Var. *β.* **subtrilobata** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 38, in DC. l. c. 708. — Foliorum lamina ad medium leviter constricta, interdum leviter trilobata, 15—18 cm longa, 7—8 cm lata.

Costarica: Carrillo (J. Cooper in Pittier n. 558); ohne genaueren Standort (Oersted n. 7).

57. **G. parviflora** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 38, II. (1877) t. 1 f. 19, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 708. — Rami graciles, sulcati, villoso-hirsuti. Foliorum petiolus gracilis, sparse villoso-hirsutus, 2—3 cm longus; lamina membranacea, indivisa, anguste ovata, longiuscule angusteque acuminata, basi late vix emarginata, margine remote spinuloso-denticulata, utrinque pubescens, laete viridis, 15—16 cm longa, 8 cm lata; nervi tenues, subtus leviter prominentes. Cirrhi . . . Flores masculi 10—15 ad apicem pedunculi communis capitato-subcorymbosi; pedunculus gracilis, sulcatus, sparse pilosus, 12—15 cm longus; pedicelli patuli, filiformes, brevissime villosi, 5—7 mm longi. Receptaculum sordide coccineum, anguste ovoideum, basi rotundatum, apice satis constrictum, longe pilosum, 4—5 mm longum, 2—2,5 mm latum. Sepala erecta, triangularia, acuta, 2—3 mm longa, basi 1 mm lata. Petala erecta, anguste triangularia, acuta, intus glabra, extus brevissime denseque papillosa, 1,5—2 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Antherae lanceolatae, basi retro replicatae, 4 mm longae, 1 mm latae, connectivo angusto, appendice angusta, apice papillosa, 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 44 *L*.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru, ohne genaueren Standort (Mathews n. 1218. — Herb. Kew).

58. **G. guianensis** (Klotzsch) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 18, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 58, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 709. — *Anguria guianensis* Klotzsch in Schomb. Reise Brit. Guiana III. (1848) 988 (nomen tantum); Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 742. — Caulis gracilis, profunde sulcatus, longissime sparseque villosus. Foliorum petiolus gracilis, longe villosus, 3—8 cm longus; lamina membranacea, indivisa, late cordato-ovata, apice rotundata et brevissime angusteque acuminata, margine minute remoteque denticulata, utrinque sparse pilosa sublaevis, supra laete viridis, subtus pallidior et reticulata, 10—14 cm longa lataque; nervi satis tenues, utrinque leviter prominentes praecipue subtus; sinus basilaris subrectangularis, 2—3 cm latus, 1—2 cm profundus. Cirrhi robusti, elongati, longe villosi. Flores masculi 12—20 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus gracilis, striatus, sparse longeque villosus, 15—20 cm longus; pedicelli patuli, pubescentes, 4—6 mm longi. Receptaculum coccineum, ovoideo-oblongum, basi rotundatum, longe villosum, 3—4 mm longum, 1,5—2 mm latum. Sepala erecto-patula, triangulari-lanceolata, margine undulata vel denticulata, brevissime sparseque glanduloso-pilosa, 2—3 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala in conum conniventia, oblongo-linearia, utrinque dense papillosa, 1 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Antherae oblongo-lineares, basi retro longiuscule replicatae, 3—3,5 mm longae, 0,8—1 mm latae, connectivo angusto, appendice triangulari, papillosa, 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Britisch Guyana: am Fluß Pomerun (Schomburgk n. 792, 1435), Demerara (Parker). — Niederländisch Guyana (Hostmann n. 561).

59. **G. Wawraei** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 39, II. (1877) t. 1. f. 16, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 59, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 710. — *Anguria Sellowiana* Wawra Maximil. I. Reise (1866) 57 t. 52 (non Schlechtd.). — Radix perennis. Caulis gracilis, profunde sulcatus, glaber. Foliorum petiolus satis gracilis, breviter pubescens, 2—3 cm longus; lamina membranacea, saepius latior quam longa, margine minute

remoteque subulato-denticulata, supra glabra laete viridis, subtus pallidior et tenuiter reticulata leviter pubescens, 12—20 cm longa, trilobata, lobis plerumque brevibus, triangulari-acuminatis; nervi validi, subtus valde prominentes; sinus inter lobos latissimi, obtusi, basilaris nullus, vel latissimus et parum profundus. Cirrhi graciles, longissimi, subglabri. Flores masculi 20—50 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus gracilis, angulato-sulcatus, glaber vel leviter pubescens, 15—25 cm longus; pedicelli erecto-patuli, breviter pubescentes, 3—22 mm longi. Receptaculum coccineum, ovoideum, basi rotundatum, leviter pubescens, 4—5 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta vel patula, lanceolato-linearia, leviter inaequalia, 5—8 mm longa, 1,5—2 mm lata. Petala erecta, flava, triangularia vel lanceolata, dense papillosa, 3—4 mm longa, 1,5—2 mm lata. Antherae triangulari-lanceolatae, basi retro replicatae, 4 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice triangulari, papillosa, 1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz. Staat Bahia: bei Bahia (Blanchet n. 706, pro parte, Wawra und Maly n. 569, Lhotzky), Caxoeira (Martius), bei Ilheos (Riedel und Langsdorff, Wawra und Maly n. 209).

Var. β. **trifida** Cogn. ll. cc. — Foliorum lamina profunde divisa; lobi ovato-lanceolati, acuminati, terminalis inferne satis constrictus.

Staat Bahia: Vittoria (Sellow n. 229 pro parte), bei Bahia (Martius, Blanchet), bei Ilheos (Riedel und Langsdorff).

60. **G. capitata** (Poepp. et Endl.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 18, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 711. — *Anguria capitata* Poepp. et Endl. Nov. gen. ac sp. II. (1837) 52; Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 727, 771. — Caulis satis gracilis, triqueter, sulcatus, glaber. Foliorum petiolus robustus, compressus, saepe contortus, primum brevissime pilosus demum glaber, 3—7 cm longus; lamina rigidiuscula, utrinque glabra et laevis, supra laete viridis, subtus pallidior, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, 12—15 cm longa, 15—18 cm lata, in foliis inferioribus ultra medium trilobata, in foliis superioribus leviter lobata interdum subintegra, lobis triangularibus vel oblongis, acuminatis; nervi satis robusti, subtus prominentes et tenuiter reticulati; sinus basilaris paulo profundus, latissimus. Cirrhi breviusculi, glabri. Flores masculi 8—15 capitato-spicati; pedunculus communis crassus, rectus, striatus, glaber, 2—5 cm longus; pedicelli crassi, 0,5—1 mm longi. Receptaculum miniatum, oblongum, basi rotundatum, breviter sparseque villosum, 7—9 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecta, triangularia, acuta, 3 mm longa, basi 1,5—2 mm lata. Petala in conum conniventia, anguste triangularia, utrinque brevissime papillosa, 2 mm longa, 1 mm lata. Antherae lanceolatae, basi retro replicatae, 7 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice anguste triangulari, leviter papillosa, 1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Peru: bei Pampayaco (Poeppig n. 1222. — Herb. Wien).

Var. β. **pallida** Cogn. in DC. l. c. — Foliorum lamina subtriangularis, leviter trilobata vel subintegra, utrinque pallide cinerea praecipue subtus.

Peru, ohne genaueren Standort (Ruiz. — Herb. Berlin; Pavon. — Herb. Boissier).

61. **G. Francavillana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 40, II. (1877) t. 1 f. 20, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 60 t. 16, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 711. — Rami gracillimi, sulcati, leviter pubescentes. Foliorum petiolus gracilis, leviter pubescens, 4—5 cm longus; lamina membranacea, ambitu late cordato-ovata, utrinque leviter pubescenti-scabra, supra laete viridis, subtus pallidior, 15—18 cm longa, 12—15 cm lata, profundissime trilobata, lobis lanceolatis, longe acuminatis, margine remote subulato-denticulatis, terminali 11—13 cm longo, inferne 1,5—2 cm et ad medium 4—5 cm lato, lateralibus asymmetricis, extrinsecus auriculatis, 9—11 cm longis, 4—5 cm latis; nervi tenues, subtus prominentes et leviter reticulati; sinus basilaris latus et parum profundus vel subnullus. Cirrhi graciles, elongati, leviter pubescentes. Flores masculi 20—30 in racemum brevem ad apicem pedunculi communis aggregati; pedunculus gracilis, angulato-sulcatus, subglaber, 25 cm longus; pedicelli erecto-patuli, pubescentes, 10—12 mm longi. Recepta-

culum coccineum, oblongum, basi paulo attenuatum, leviter pubescens, 8—10 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala patentissima, lineari-lanceolata, 3—4 mm longa, 1 mm lata. Petala conniventia, lineari-lanceolata, subtiliter granulosa, 3 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Antherae lanceolatae, basi retro replicatae, 4 mm longae, 1 mm latae, connectivo angusto, appendice lineari, subtiliter papillosa, 1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: Staat Amazonas, bei S. Gabriel (Spruce n. 2225. — Herb. Kew, Mus. Paris).

62. **G. breviflora** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 40, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 60, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 712. — Rami graciles, sulcati, pubescentes. Foliorum petiolus robustus, longe villosus, 2—3 cm longus; lamina membranacea, utrinque pubescenti-scabra, supra laete viridis, subtus pallidior, margine minute remoteque subulato-denticulata, 12—15 cm longa, 15—20 cm lata, usque ad medium trilobata, lobis latis, triangulari-ovatis, acutis vel obtusiusculis, divergentibus; nervi validi, subtus prominentes et reticulati; sinus basilaris subrectangularis, 3—4 cm longus, 2—3 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, pubescentes. Flores masculi numerosi ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus gracilis, angulato-sulcatus, subglaber, 15—20 cm longus; pedicelli erecto-patuli, pubescentes, 8—10 mm longi. Receptaculum coccineum, globulosum, basi vix attenuatum, apice abrupte constrictum, pubescens, 4—6 mm longum, 4—5 mm latum. Sepala erecta, triangularia, acuta, 2—2,5 mm longa, 1,5—2 mm lata. Petala conniventia, triangularia, papillosa, 2—3 mm longa, 1—1,5 mm lata. Antherae oblongae, basi retro longiuscule replicatae, 3—4 mm longae, 1—1,5 mm latae, connectivo angusto postice subtiliter pilosulo, appendice papillosa, 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Niederländisch Guyana: bei Paramaribo (Wullschlaegel. — Herb. Brüssel).

Var. *β.* **subintegrifolia** Cogn. ll. cc., in DC. l. c. 713. — Foliorum lobus medius latior, laterales breviores, aliquando fere nulli.

Französisch Guyana: bei Cayenne (Herb. DC. — Sammler unbekannt).

63. **G. Dumortieri** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 41, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 61, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 713. — Rami striati, glabri. Folia trifoliolata; petiolus communis leviter pubescens, 4—5 cm longus; petioluli pubescentes, 10—15 mm longi; foliola membranacea, oblongo-lanceolata, breviter acuminata, margine brevissime subulato-denticulata, utrinque sparse puberula, supra laete viridia, subtus pallidiora et vix reticulata, terminale 12—15 cm longum, 4—5,5 cm latum, lateralia asymmetrica, semicordata, 10—12 cm longa, 5—6 cm lata. Cirrhi graciles, longissimi, breviter pubescentes. Flores masculi 30—40, spicati; pedunculus communis gracilis, glaber, 25 cm longus; pedicelli nulli vel 0,5—1 mm longi. Receptaculum coccineum, ovoideum, basi rotundatum, apice valde constrictum, pubescens, 8—10 mm longum, 5—7 mm latum. Sepala erecto-patula, triangulari-lanceolata, 5-nervia, 7—9 mm longa, 2 mm lata. Petala arcte conniventia, triangulari-lanceolata, brevissime denseque papillosa et pilis patulis elongatis apice turgidis sparsissime vestita, 3—4 mm longa, 1—1,5 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 5 mm longae, 1,5—2 mm latae; connectivo angusto, appendice triangulari, brevissime papillosa, 1,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz: bei Bahia (Blanchet n. 1032 — Herb. Brüssel).

64. **G. diffusa** Cogn. n. sp. — Caulis gracillimus, profunde sulcatus, glaber, satis ramosus, ramis patulis, diffusis. Folia trifoliolata; petiolus communis gracillimus, glaber, 3—5 cm longus; petioluli valde divergentes, glabri vel vix puberuli, 1—2 cm longi; foliola tenuiter membranacea, ovato-lanceolata, longiuscule angusteque acuminata, margine integerrima vel remotissime vix denticulata, utrinque glabra laete viridia, terminale basi late cuneatum, 10—15 cm longum, 4—6 cm latum, lateralia paulo minora, valde asymmetrica, intus basi acuta, extus supra basin acute auriculata; nervi graciles, subtus satis prominentes non reticulati. Cirrhi graciles, longissimi, glabri. Flores mas-

culi numerosi, ad apicem pedunculi communis densissime spicati; pedunculus gracilis, angulato-sulcatus, glaber vel superne vix puberulus, 4—10 cm longus; pedicelli crasse callosi, vix 0,5 mm longi. Receptaculum rubrum, ovoideum, basi rotundatum, apice paulo constrictum, subtiliter pilosulum, 5 mm longum, 3,5—4 mm latum. Sepala erecta, linearia, acutissima, trinervia, 5,5—6 mm longa, 1,3—1,5 mm lata. Petala in conum arcte cohaerentia, triangulari-linearia, obtusiuscula, subtiliter papillosa, 2,5 mm longa, 0,6—0,7 mm lata. Antherae lineari-oblongae, basi retro replicatae, 4 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice triangulari, tenuissime papillosa, 0,7—0,8 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Französisch Guyana: bei Cayenne (Jelski. — Herb. Berlin).

65. **G. brachyodonta** Donn. Smith in Bot. Gazette LIV. (1912) 237. — Caulis gracilis, angulato-sulcatus, pilis patulis longiusculis sparsissime vestitus. Folia pedatim 5-foliolata; petiolus communis satis gracilis, complanatus, breviuscule et sparsissime pilosus, 6—10 cm longus; petioluli valde complanati, 3—8 mm longi; foliola tenuiter membranacea, subabrupte acuteque acuminata, indivisa vel interdum vix lobata, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, supra bulboso-pilosiuscula, subtus ad nervos pubescentia, utrinque laete viridia, interiora anguste obovata inferne longe angustata, terminale 10—17 cm longum, 4—6 cm latum, intermedia paulo minora, extima semi-ovata, 7—9 cm longa, 3—5 cm lata, intus inferne longe angustata extrinsecus basi late rotundata. Cirrhi graciles, elongati, glabrati. Flores masculi »rubri« (Eggers), brevissime racemosi; pedunculus communis gracillimus, sulcatus, glaber, 10—19 cm longus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, puberuli, 3—7 mm longi. Receptaculum ovoideo-oblongum, basi acutiusculum, apice satis constrictum, glabrum, 6—9 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala erecto-patula, subulata, 2—2,5 mm longa. Petala erecta vel erecto-patula, oblongo-linearia, acuta, trinervia, extus brevissime papillosa, 3 mm longa, 1 mm lata. Antherae lanceolato-oblongae, basi retro replicatae, 3—4 mm longae, 1 mm latae, connectivo angusto, appendice papillosa, 0,5 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Ecuador: bei Balao (Eggers n. 14691); Prov. Manabi, El Recreo (Eggers n. 15084).

66. **G. Candolleana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 42, in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 61, t. 15 f. 2, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 713. — Rami graciles, profunde sulcati, pilis elongatis lanatis sparse vestiti. Folia trifoliolata; petiolus communis sparse longeque villosus, 4—6 cm longus; petioluli 5—12 mm longi; foliola membranacea, ovato-oblonga, acuta vel acuminata, margine brevissime subulato-denticulata, utrinque sparse pilosa, supra laete viridia, subtus pallidiora et vix reticulata, terminale basi satis attenuatum, 12—16 cm longum, 6—9 cm latum, lateralia paulo minora, intus angusta basi acuta extus latiora basi auriculata. Folia superiora interdum simplicia, indivisa vel plus minusve trilobata. Cirrhi robustiusculi, longissimi, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus gracilis, sulcatus, leviter villosus vel subglaber, apice 15—40-florus, 22—30 cm longus; pedicelli erecto-patuli, pubescentes, 3—8 mm longi. Receptaculum coccineum, ovoideum, basi rotundatum, pubescens, 4—5 mm longum, 2,5—3 mm latum. Sepala patula, triangulari-lanceolata, 2—3,5 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala in conum conniventia, triangulari-ovata, subtiliter papillosa, 1,5—2 mm longa, 1 mm lata. Antherae oblongo-lineares, basi retro longiuscule replicatae, 4 mm longae, 1 mm latae, connectivo angusto, appendice late triangulari, subtiliter papillosa, 0,8—1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz: bei Bahia (Blanchet n. 121, 1806, Lhotzky).

67. **G. Balfoureana** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 714. — Rami gracillimi, angulato-sulcati, leviter pubescentes. Folia trifoliolata; petiolus communis gracilis, brevissime villoso-subtomentosus, 2 cm longus; petioluli 5—10 mm longi; foliola rigidiuscula, oblongo-lanceolata, acuminata, margine remote spinuloso-denticulata, utrinque glabra, supra intense viridia, subtus pallidiora et reticulata, terminale basi acutum,

8—10 cm longum, 3—4 cm latum, lateralia paulo minora, basi intus attenuata, extus latiora et auriculata, auricula rotundata. Cirrhi breves, glabri. Flores masculi capitato-subcorymbosi; pedunculus communis striatus, breviter pilosus, 12—15 cm longus; pedicelli patuli, graciles, breviter pubescentes, 3—6 mm longi. Receptaculum oblongum, basi acutum, brevissime sparseque pubescens, 7—8 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala patula, triangularia, acuta vel rarius obtusa, 2—2,5 mm longa, basi 1,5 mm lata. Petala in conum conniventia, oblonga, obtusa, brevissime papillosa, 3—4 mm longa, 1—1,5 mm lata. Antherae lineares, basi retro replicatae, 6 mm longae, 1 mm latae, connectivo angusto, appendice filiformi, leviter papillosa, 1,2 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru, ohne genaueren Standort (Mathews n. 2043. — Herb. Edinburgh und Kew).

68. **G. cissoides** (Benth.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 18, II. (1877) 11, in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 62, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 715. — *Anguria trifoliolata* Aubl. Hist. pl. Guiane II. (1775) 842 (non L.). — *A. bignoniacea* Poepp. et Endl. Nov. gen. ac sp. II. (1837) 52 (pro parte); Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 729. — *A. cissoides* Benth. in Hook. Kew Journ. of Bot. II. (1850) 242; Schlechtd. l. c. 740. — *A. heterophylla* Willd. herb.; Schlechtd. l. c. (1851) 772. — Caulis alte scandens, gracilis, angulatus vel sulcatus, pubescens demum glaber. Folia trifoliolata; petiolus communis gracilis, dense villoso-subtomentosus demum subglaber, 2—3 cm longus; petioluli 6—15 mm longi; foliola rigidiuscula, ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata, acuta vel breviter acuminata, margine minute remoteque spinuloso-denticulata, utrinque sparse pubescentia demum glabra et laevia, supra intense viridia, subtus pallidiora et reticulata, terminale inferne longiuscule attenuatum, 9—18 cm longum, 4—7 cm latum, lateralia paulo minora, intus basi attenuata et angustiora, extus latiora et auriculata, auricula rotundata. Cirrhi robusti, elongati, leviter pubescentes. Flores masculi 20—40 ad apicem pedunculi communis congesti; pedunculus angulato-sulcatus, leviter pubescens demum glaber, 15—25 cm longus; pedicelli erecto-patuli, graciles, leviter pubescentes, 6—16 mm longi. Receptaculum coccineum, ovoideo-oblongum, basi rotundatum, leviter pubescens, 5—6 mm longum, 2—3 mm crassum. Sepala erecta, lineari-lanceolata, 2,5—3 mm longa, 1 mm lata. Petala linearia, papillosa, 1,5—2 mm longa, 0,5 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 4 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, dorso villoso, appendice triangulari, papillosa, 0,8—1 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Peru: bei Pampayaco (Poeppig n. 1703 part.).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Niederländisch Guyana (Berthoud-Coulon n. 526 part.). — Französisch Guyana: bei Cayenne (Aublet, Martin, L. C. Richard), am Fluß Maroni (Mélinon).

Provinz des Amazonenstromes: bei Para (Martius, Poeppig, Spruce n. 192, 1769).

Südbrasilianische Provinz: Minas Geraes, bei Carandahy (Glaziou n. 13903a).

69. **G. Linkiana** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 43, in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 63, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 716. — Rami graciles, profunde sulcati, leviter villosi. Folia trifoliolata; petiolus communis gracillimus, longe villosus, 2 cm longus; petioluli 5—7 mm longi; foliola tenuiter membranacea, lanceolato-linearia, anguste acuminata, margine subulato-denticulata, utrinque breviter pubescentia, supra lacte viridia, subtus pallidiora et obscure reticulata, terminale inferne longissime attenuatum, 7 cm longum, 13—15 mm latum, lateralia profundissime bilobata, lobo interiore 6—6,5 cm longo, basi 2—5 mm et ad medium 12—16 mm lato, lobo exteriore divaricato, 1,5—3 cm longo, 9—10 mm lato. Pedunculus communis masculus robustiusculus, angulato-sulcatus, leviter pubescens, 12—14 cm longus, apice racemoso-multiflorus; pedicelli erecto-patuli, 8—12 mm longi. Receptaculum coccineum, anguste ovoideum, basi rotundatum, leviter lanato-pubescens, 4—5 mm longum, 2,5—3 mm latum. Sepala erecta, lineari-triangularia, 3—4 mm longa, 1 mm lata. Petala in conum arcte conni-

ventia, leviter papillosa, 2 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Antherae oblongae, basi retro replicatae, 3 mm longae, 0,8—1 mm latae, connectivo angusto, appendice rotundata, subtiliter papillosa, 0,5—0,7 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Brasilien: ohne genaueren Standort (Herb. Berlin).

70. **G. coccinea** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 42, II. (1877) t. 1 f. 14, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 716. — Caulis alte scandens, gracilis, profunde sulcatus, pubescens. Folia trifoliolata; petiolus communis robustiusculus, longe villosus, 3—4 cm longus; petioluli 3—4 mm longi; foliola membranacea, lanceolata, acuta vel breviter acuminata, margine minutissime remoteque spinuloso-denticulata, utrinque sparse pilosa, pallide viridia praecipue subtus, terminale basi breviter angustatum, 12—15 cm longum, 4—4,5 cm latum, lateralia subbilobata, basi intus angustata extus multo latiora et auriculata, 10—12 cm longa, 4—6 cm lata. Cirrhi graciles, elongati. Flores masculi ad apicem pedunculi communis capitato-subcorymbosi; pedunculus gracilis, 12 cm longus; pedicelli erecto-patuli, filiformes, sparse longeque pilosi, 5—8 mm longi. Receptaculum coccineum, ovoideum, basi rotundatum, glabrum, 4—5 mm longum, 3 mm latum. Sepala erecta, pulcherrime coccinea, lineari-subulata, subglabra, 5—6 mm longa, 1 mm lata. Petala in conum conniventia, oblongo-linearia, utrinque brevissime papillosa, 2 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Antherae ovato-oblongae, apice rotundatae, basi retro longe replicatae, 3 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo angusto, appendice leviter papillosa, vix 0,2 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Panama: bei Chagres (Fendler n. 125. — Blühend im März 1850. — Herb. Kew).

71. **G. diversifolia** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 42, in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 62, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 717. — Caulis alte scandens, gracilis, profunde sulcatus, pubescens. Folia trifoliolata; petiolus communis breviter denseque villoso-subtomentosus, 2—5 cm longus; petioluli 1—2 cm longi; foliola membranacea, ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata, acuminata, margine brevissime subulato-denticulata, utrinque breviter-pubescentia, supra laete viridia, subtus pallidiora et paulo reticulata, terminale basi leviter attenuatum, 10—18 cm longum, 5—8 cm latum, lateralia intus multo angustiora basi longiuscule angustata, extus latiora et auriculata, 9—15 cm longa, 4—7 cm lata. Cirrhi elongati, leviter pubescentes. Pedunculus communis masculus leviter pubescens, 15—28 cm longus, apice subumbellato-12—20-florus; pedicelli erecto-patuli, pubescentes vel subtomentosi, 6—18 mm longi. Receptaculum nigrescenti-rubrum, ovoideum, basi rotundatum, pubescens, 5—6 mm longum, 4—5 mm latum. Sepala coccinea, erecta, linearia-lanceolata, 7—9 mm longa, 1,5 mm lata. Petala erecta, triangulari-lanceolata, papillosa, 2—3 mm longa, 1—2 mm lata. Antherae oblongae, basi retro longe replicatae, 4 mm longae, 1,5—2 mm latae, connectivo angusto, appendice subtiliter papillosa, 0,5—0,7 mm longa. Flores feminei et fructus ignoti.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Niederländisch Guyana (Wullschlaegel n. 1474. — Herb. Brüssel). — Französisch Guyana, am Fluß Maroni (Mélinon n. 53, 71, 490. — Herb. Mus. Paris).

Var. *β.* **angustifolia** Cogn. ll. cc. — Foliola lanceolata vel oblongo-lanceolata, medianum 7—10 cm longum, 1,5—4 cm latum, lateralia paulo minora, saepissime plus minusve bilobata.

Französisch Guyana: am Fluß Maroni (Mélinon n. 297 pro parte und 410. — Herb. Mus. Paris).

Var. *γ.* **quinquefolia** Cogn. ll. cc. — Foliola parva, anguste lanceolata, villosissima, 1—2 cm lata, medianum inferne longe angustatum, 7—9 cm longum, lateralia profundissime bilobata vel bifoliolata, foliolis intermediis 6—8 cm longis, externis 3—5 cm longis.

Französisch Guyana: am Fluß Maroni (Sagot n. 1055. — Herb. Mus. Paris).

72. **G. pedata** T. A. Sprague in Trans. Proc. Bot. Soc. Edinb. XXII. (1904) 433, in Fedde, Repert. II. (1906) 140. — »A *G. coccinea* Cogn. affini, foliis pedatis calycisque dentibus angustioribus recedit. — Petiolus 5—10 cm longus, sparse longeque

pilosus; foliola elliptico-ovata vel oblanceolata, acute acuminata, margine ciliata, remote spinuloso-denticulata, utrinque glabra, terminale apice trifidum vel trilobum, 10—17 cm longum. Pedunculus folio suo paullo brevior vel aequilongus, gracillimus. Calyx sparse pilosus, tubo ovoideo dentes subulatos aequante. Petala breviter lanceolata. Antherae iis *G. coccineae* similes.«

Subäquatoriale andine Provinz. Columbien: Mocoa, Caquetá Gebiet (Balfour n. 393).

73. **G. megistantha** Donn. Smith in Bot. Gazette XXXIII. (1902) 251. — Caulis lignosus, suberosus, glaber, digitum crassus, e nodis radices aereas fibrillosas longissimas emittens. Cirrhi glabri, striati, 30—40 cm longi. Flores masculi maximi, racemosi; pedunculi singuli vel bini, glabri, 7—13 cm longi, racemis 2,5—4 cm longis; pedicelli graciles, glabri, 1,4—5 mm longi. Receptaculum miniatum, e basi dilatato-cylindricum, glaberrimum, 3,5 cm longum, basi 6 mm et supra basin 4 mm latum. Sepala glabra, attenuato-linearia, enervia, 8 mm longa, 1,5 mm lata. Petala lineari-triangularia, subulato-apiculata, enervia, utrinque papillosa, 15 mm longa, 3 mm lata. Antherae anguste lineares, basi breviter replicatae, 20 mm longae; appendix lineari-triangularis, papillosa, 8—10 mm longa. Folia flores feminei fructusque ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz. Costarica: Suerre, Llanuras de Santa Clara, 300 m ü. M. (J. Donn. Smith n. 6649), bei Sikúrbete, Talamanca (Tonduz in Herb. nat. Costar. n. 9385).

25. **Cucurbitella** Walp.

*Cucurbitella**) (»*Curcubitella*«) Walp. Repert. VI. (1846) 50, in nota; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 834; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 69, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 730; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 455; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 19. — *Schizostigma* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 275, non ejusd. in Ann. nat. Hist. III. (1839) 20; Wight in Ann. and Mag. nat. Hist. VIII. (1842) 267; Endl. Gen. suppl. II. (1842) 77. — *Prasopepon* Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. V. (1866) 26; Benth. et Hook. f. l. c. 832.

Flores monoici vel dioici. Flores masculi breviter racemosi rarius solitarii. Receptaculum campanulatum, obtuse 5-gonum, fauce villosum. Sepala 5, angusta. Corolla campanulato-subrotunda, profunde 5-partita, segmentis ovatis oblongisve, papillosis. Stamina 3, libera, summo receptaculo inserta, filamentis brevissimis vel subnullis; antherae dorso affixae, ovatae vel oblongae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis linearibus curvis, connectivo ultra loculos non producto, integro vel demum interdum bipartito. Pistillodium setis 3 indicatum vel nullum. Flores feminei solitarii rarius geminati. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium oblongum, 3-placentiferum; stylus columnaris, disco ad basin nullo, stigmatibus 3, peltatis, radiantibus, papillosis, fere usque ad basin bifidis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus subglobosus, baccatus, obtuse 5-sulcus, indehiscens, polyspermus. Semina ovata vel oblonga, complanata, laevia vel leviter marginata. — Herbae scandentes, scaberulae. Radix tuberosa, crassa, perennans. Folia integra vel digitatim 3—5-loba vel 5-partita. Cirrhi simplices. Flores inter minores, flavi. Fructus parvus vel mediocris.

Clavis specierum.

A. Pedicelli masculi basi bracteati.
   a. Folia rigida, 5-partita, segmentis pinnatifidis; receptaculum subcylindricum . . . . . 1. *C. asperata.*
   b. Folia membranacea, 3—7-lobata; receptaculum campanulatum . . . . . 2. *C. Duriaei.*

---

*) Diminutivum nominis *Cucurbita* (cf.). Fructus ei *Cucurbitae* similis, sed minor.

B. Pedicelli masculi ebracteati.
  a. Folia rigidiuscula; receptaculum subcylindricum; fructus globosus . . . . . 3. *C. cucumifolia.*
  b. Folia mollia; receptaculum campanulatum; fructus ovoideus.
    α. Rami subglabri; folia indivisa; receptaculum fauce densissime albo-lanatum . . . . . 4. *C. integrifolia.*
    β. Rami longiuscule et densiuscule hirtelli; folia 5-lobata; receptaculum fauce non lanatum . . . . . 5. *C. ecuadorensis.*

1. **C. asperata** (Gillies) Walp. Repert. VI. (1846) 50; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 69, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 731. — *Cucurbita asperata* Gillies msc. ex Hook. Bot. Misc. III. (1833) 324. — *Schizostigma asperatum* Arn. in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 275; Roem. Fam. II. (1846) 47. — Dioica. Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, ramosus, sparse pilosus, pilis rigidis basi tuberculatis. Foliorum petiolus gracilis, striatus, dense villoso-hispidus, 1,5—2 cm longus; lamina rigida, ambitu suborbicularis, supra laete viridis et sparse hirsuta, subtus cinerea dense piloso-aspera, 3—5 cm longa lataque, profunde palmatim 5-partita, segmentis lanceolato-linearibus, sinuato-pinnatifidis, acutis acuminatisque, 1,5—3 mm latis, terminali 2,5—4,5 cm longo, lateralibus brevioribus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Flores masculi in racemos 3—4-floros dispositi, rarius solitarii; pedunculus communis vix 1 cm longus; pedicelli filiformes, dense hirsuti, basi bracteolati, 3—8 mm longi; bracteolae subulatae, 2—3 mm longae. Receptaculum subcylindricum, 10-striatum, basi acutum, breviter villoso-hirsutum, 6—7 mm longum, 3 mm latum, fauce densissime albo-lanatum. Sepala remota, erecto-patula, subulata, 2 mm longa, basi 0,5 mm lata. Corollae segmenta patula, oblonga, obtusiuscula, 7 mm longa, 2,5—3 mm lata. Staminum filamenta villosa, basi valde dilatata, 2 mm longa; antherae biloculares oblongo-rectangulae, 3 mm longae, 1 mm latae, loculis rectis, connectivo integro. Flores feminei et fructus non vidi.

Argentinische Provinz: Mendoza (Gillies, Philippi); Sierras Pampeanas, Sierra Chaco (Lorentz n. 116); Prov. San Luis, zwischen Lujan und San Francisco (C. Galander), Alto del Jeso (Miers n. 414♂, n. 415♀); Tucuman (Tweedie); Entre Rios (Tweedie n. 74).

2. **C. Duriaei** (Naud.) Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 70 t. 19, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 731. — *Prasopepon Duriaei* Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. V. (1866) 27 t. 2. — Monoica vel rarius dioica. Radix primaria crassa, rugosa, radices plures emittens, quae mox in tubera ovoidea aut fusiformia et varie contorta, brachium humanum aut amplius crassa tumescunt. Caules e radice quotannis erumpentes, magis minusve numerosi, 2—3-metrales, ramosissimi, dense frondosi, glabri, striati. Foliorum petiolus leviter pubescens, 2—4 cm longus; lamina membranacea, intense viridis, utrinque primum molliter pubescens demum scabra praecipue supra, 4—8 cm longa lataque, profunde 3—5-nunc sub-7-lobata, lobis margine denticulatis vel crenulatis, terminali ovato, acuto, 3—5 cm longo, basi 1—2 cm et ad medium 2—3 cm lato, lateralibus obtusis vel acutis, 2—4 cm longis, plerumque usque ad medium in lobulos 2 ovatos divisis; sinus basilaris latus et profundiusculus. Flores masculi in racemos 3—5-floros dispositi, rarius solitarii; pedunculus communis subglaber, 1—3 cm longus; pedicelli puberuli, basi bracteolati, 0,5—2,5 cm longi; bracteolae lineares, 2—3 mm longae. Receptaculum campanulatum, dense pubescens, 5—7 mm longum, 3—4 mm latum. Sepala remota, erecta, linearia, 4—6 mm longa, 1 mm lata. Corolla lutea, segmentis patulis, tomentosis, oblongis, acutis, 8—10 mm longis, 4—5 mm latis. Antherae biloculares ovato-rectangulae, 3 mm longae, 2 mm latae, loculis leviter arcuatis, connectivo demum nonnunquam apice bipartito. Flores feminei plerumque solitarii, rarius geminati, interdum in eadem axilla qua masculi; pedunculus leviter pubescens, 2—5 cm longus. Receptaculum paululum longius et angustius quam in flore masculo, intus annulo pilorum alborum munitum. Ovarium pubescens, 10—12 mm longum; stylus filiformis, stigmatibus dense longeque papillosis. Fructus viridis, subsphaericus, obsolete 5-sulcatus,

2,5—3 cm crassus. Semina cinerea vel fusca, ovato-oblonga, vix conspicue marginata, 5—6 mm longa, 2—3 mm lata, 0,7—0,8 mm crassa. — Fig. 51.

Südbrasilianische Provinz: Rio Grande do Sul (Gaudichaud n. 1214); Südbrasilien, ohne genaueren Standort (Sellow n. 896, 897). — Südbolivia: Concepcion, bei Tarija (K. Fiebrig n. 2596). — Paraguay: Laguna Ipacaray bei San Bernardino (Fiebrig n. 973), bei Concepcion (Hassler n. 7586). Alto-Paraguay, Chaco 21° lat.

Fig. 51. *Cucurbitella Duriaei* (Naud.) Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C*, *D*, *E* Antherae. *F* Flos ♀. *G* Idem, longitud. sectus. *H* Stigmata. *J* Pars stigmatis aucta. *K* Fructu. *L* Idem, transverse sectus. — Icon. origin.

(Fiebrig n. 1400), Estrella zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 4348). — Uruguay: bei Montevideo (Gibert n. 960, Courbon, Arechavaleta n. 960), Concepcion del Uruguay (Lorentz n. 1248). — Argentina: Corrientes (Bonpland n. 1214), Cordoba (C. Galander); Prov. Catamarca, im Campo de Yacutula, Campo de Pilciao, Quebrada de Muschaca (F. Schickendantz n. 116, 164, 288).

Einheimischer Name: Zandia del Zorro nach Schickendantz.

3. **C. cucumifolia** (Griseb.) Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 70, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 732; Griseb. Symb. Fl. Argent. (1879) 135. — *Prasopepon*

cucumifolius Griseb. Pl. Lorentz. (1874) 146. — Dioica. Caulis robustiusculus, sulcatus, sparse villoso-hirsutus. Foliorum petiolus longe denseque villoso-subhirsutus, 2—3 cm longus; lamina rigidiuscula, integra vel vix lobata, late ovato-cordata, acuta, margine obcrenulato-denticulata, supra intense viridis sparse pilosa scabra, subtus cinerea dense villosa demum scabra, 7—8 cm longa et fere totidem lata; nervi tenues, subtus leviter prominentes; sinus basilaris 1—1,5 cm latus, 1,5—2 cm profundus. Cirrhi graciles, breves, sparse pilosi. Flores masculi in racemos 3—6-floros dispositi rarius fasciculati; pedunculus communis 0,5—1 cm longus; pedicelli erecto-patuli, graciles, dense villosi, basi ebracteati, 7—18 mm longi. Receptaculum subcylindricum, dense villoso-hirsutum, 7 mm longum, 4—5 mm latum. Sepala remota, erecta, triangulari-linearia, sparse pilosa, 3—4 mm longa, basi 1,5 mm lata. Corollae segmenta ovato-oblonga, acuta. Stamina prope apicem receptaculi inserta, filamentis glabris, 0,5 mm longis; antherae biloculares 4,5—5 mm longae, 1,5 mm latae, connectivo integro. Flores feminei solitarii. Receptaculum superne paulo dilatatum, 5 mm longum. Sepala linearia, 1 cm longa. Corolla sepalis aequilonga, segmentis ovatis, obtusis. Fructus globosus, glabriusculus, 4 cm crassus. Semina 5—7 mm longa, vix marginata.

Tucuman-Zone: bei Siambon (Lorentz n. 109), bei Salta (Hieronymus, Lorentz et Hieronymus n. 750), El Cármen bei Salta (Rob. Fries n. 636, 637), am Fluß Pilcomayo (Th. Morong n. 930 part., 936).

4. **C. integrifolia** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 733; Hassl. Florul. Pilcom. (1909) 120. — Monoica. Caulis scandens, robustiusculus, angulato-sulcatus, subglaber, laevis, 3—4 m altus. Foliorum petiolus sparse pubescenti-scaber, 4—10 cm longus; lamina mollis, membranacea, indivisa, interdum leviter undulata, ovato-cordata, acuta, margine minutissime remoteque denticulata, supra breviter sparseque pilosa et scabriuscula intense viridis, subtus pallidior primum breviter denseque tomentosa demum scabra, 7—15 cm longa, 5—13 cm lata; nervi tenues, subtus vix prominentes; sinus basilaris 1,5—3 cm latus, 1—2,5 cm profundus. Cirrhi satis graciles, longissimi, subglabri. Flores masculi in racemos 3—6-floros dispositi, rarius solitarii; pedunculus communis breviter denseque villosus, 0,5—2 cm longus; pedicelli erecto-patuli, subfiliformes, dense villosi, basi ebracteati, 3—8 mm longi. Receptaculum campanulatum, 10-striatum, brevissime denseque pilosum praecipue ad basin, 6—7 mm longum, 5—6 mm latum, fauce densissime albo-lanatum. Sepala remota, erecto-patula, linearia, 6 mm longa, basi 1,2—1,3 mm lata. Corollae segmenta erecto-patula, oblonga, acuta, utrinque brevissime papillosa, 8—9 mm longa, 5 mm lata. Staminum filamenta crassa, glabra, basi vix dilatata, 1,5 mm longa; antherae biloculares oblongo-lineares, 4 mm longae, 1 mm latae, loculis rectis, connectivo integro. Flores feminei solitarii; pedunculus 5—7 mm longus. Ovarium oblongum, leviter pubescens, 8—10 mm longum; stylus gracilis, 2,5 mm longus, stigmatibus breviter denseque papillosis, 2 mm longis. Fructus ovoideus, apice subrostratus, 35—38 mm longus, 30 mm crassus. Semina oblonga, 5,5 mm longa, 2—2,5 mm lata.

Paraguay: bei Asuncion (Balansa n. 1112, Gibert n. 73). — Argentina: Tucuman (Hieronymus et Lorentz), Fuerte Olimpo, Nord-Chaco (Fiebrig n. 1398), Gran-Chaco, am Fluß Paraguay (T. Rojas ex Haßler n. 2863).

5. **C. ecuadorensis** Cogn. n. sp. — Monoica. Caulis scandens, robustiusculus, sulcatus, longiuscule et densiuscule hirtellus, satis ramosus. Foliorum petiolus breviuscule denseque hirtellus, 2—4 cm longus; lamina membranacea, ambitu late ovata vel orbicularis, supra intense viridis brevissime subsparseque setulosa demum punctato-scaberrima, subtus pallide viridis breviter sparseque hirtella demum scabra, 5—10 cm longa, 6—8 cm lata, leviter vel interdum usque ultra medium palmato-5-lobata, lobis late vel anguste ovatis, apice subrotundatis, margine remotiuscule subulato-denticulatis; nervi graciles, utrinque hirtelli, subtus satis prominentes; sinus basilaris 0,5—2 cm latus, 1,5—3 cm profundus. Cirrhi graciles, breviusculi, pilosuli. Flores masculi in racemos 2—4-floros dispositi; pedunculus communis subfiliformis, sparse pilosulus vel glabratus, 2—3 cm longus; pedicelli patuli vel recurvi, capillares, brevissime puberuli,

basi ebracteati, 2—4 mm longi. Receptaculum late campanulatum, basi acutum, densiuscule breviterque hirtellum, 3—4 mm longum latumque. Sepala erecta, basi contigua, anguste triangularia, acuta, 2,5—3 mm longa. Corollae segmenta erecta, triangularia, acuta, pilosula, 3—4 mm longa. Staminum filamenta subnulla; antherae biloculares late ovatae, 2,5 mm longae, loculis apice incurvis. Flores feminei solitarii; pedunculus robustiusculus, breviter denseque hirtellus, 1—2 cm longus. Ovarium oblongum, densiuscule breviterque hirtellum. Fructus ovoideus, apice obtusus, glabratus, rugulosus, (immaturus) 2,5 cm longus, 1,5 cm crassus.

Subäquatoriale andine Provinz. Ecuador: Felsen am Fluß Pilaton, 900 m ü. M. (A. Sodiro n. 576. — Herb. Brüssel).

26. Dendrosicyos Balf. f.

*Dendrosicyos**) Balf. f. Diagn. pl. Socotr. I. (1882) 17, in Proc. Roy. Soc. Edinb. XI. (1882) 513, Bot. of. Socotr. in Trans. Roy. Soc. Edinb. XXXI. (1888) 100; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 454; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5 (1889) 19.

Fig. 52. *Dendrosicyos socotrana* Balf. f. Habitus. — Sec. G. Schweinfurth.

Flores monoici. Flores masculi fasciculati. Receptaculum infundibuliforme. Sepala 5, patula, lanceolata, integra. Petala 5, lanceolata, integra. Stamina 3, ori receptaculi inserta, filamentis liberis; antherae arcte cohaerentes, una unilocularis ceterae biloculares, loculis rectis, connectivo non producto. Pistillodium nullum. Flores feminei axillares, pedicelloque articulato et bracteolis squamiformibus donati. Receptaculum ovoideo-oblongum, superne in cupulam dilatatum. Sepala maris. Petala 5, triangularia. Staminodia 3, linearia. Ovarium uniloculare; stylus apice trilobus, lobis canaliculatis, arcuatis; ovula horizontalia, in placentis parietalibus numerosa. — Arbor parva trunco magno atque ramis paucis ad apicem fasciculatis. Folia palmatim 5-lobata vel partita, aculeata, scabrida. Cirrhi nulli. Flores majusculi, straminei.

D. socotrana Balf. f. ll. cc., Bot. of Socotr. (1888) t. 26; Wettst. Sokotra, in Karst. et Schenck, Vegetationsbilder, Reihe III. 5. (1906) t. 28. — ? *D. Jaubertiana* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1885) 442. — Arbor podagrica, trunco crasso, succulento, saep. 1 m diametro, albido corticali; rami subpendentes, tenues, plus minusve aculeato-scabridi rugosi, juveniles dense papilloso-aculeati. Folia sparsa, 7 cm diametro vel majora, longiuscule petiolata, rotundato-cordata, plus minusve 5-lobata, palmatinervia, margine dentata aculeata, utrinque scabrido-papillosa, juvenilia palmatisecta lobis aculeatis scabridis et setis albidis nitidis vestita. Flores in fasciculos axillares breviter

*) δενδρον = arbor, Sicyos = σικυος, nomen graecum *Cucumeris sativi*. Sunt plantae Cucumeri consimiles sed arborescentes.

pedunculatos conferti, feminei pauci centrales terminales, masculi plures externi basales; pedicelli pubescentes, striati, 8—13 mm longi. Bracteolae lanceolatae, pubescentes, 4—5 mm longae. Flores masculi: receptaculum brevissime denseque hirtellum, obscure 3—5-gonum, 18—25 mm longum. Sepala scabrida, apice aculeata, 5—6 mm longa. Petala patula, acuta, 3—5-nervia, extus scabrida, 10—13 mm longa. Staminum filamenta glabra, 5 mm longa, perfectorum latiora apiceque bifida; antherae oblongae, 5 mm longae. Fructus glanduloso-hirsutus. — Fig. 52 u. 53.

Nordafrikanische Steppenprovinz. Socotra: Galousir (Schweinfurth, Exped. Riebeck n. 243). — Einheimische Namen: Gamha oder Gamhen (nach Schweinfurth), Camhane (nach R. v. Wettstein).

Fig. 53. *Dendrosicyos socotrana* Balf. f. *A* Ramulus cum folio late lobato. *B* Folia altius incisa. *C* Inflorescentia. *D* Flos ♂, longitud. sectus. *E* Idem, transverse sectus. *F*, *G* Stamina. *H* Flos ♀, longitud. sectus. — Icon. origin.

27. **Maximowiczia** Cogn.

Maximowiczia *) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 726; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 455; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 19 (non Rupr.) —

*) In honorem Caroli Joannis Maximowicz, botanici rossici celeberrimi.

Sicydium A. Gray in Bost. Journ. Nat. Hist. VI. (1850) 194, non Schlechtd. (1832); Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 143; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 833. — *Ibervillea* Greene in Erythea III. (1895) 75.

Flores dioici. Flores masculi racemosi fasciculati vel rarius solitarii. Receptaculum cylindricum vel campanulatum. Sepala 5, parva. Petala 5, oblonga vel linearia. Stamina 3, libera, in fauce receptaculi sessilia; antherae oblongae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis linearibus connectivum latiusculum non productum marginantibus, non flexuosis. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, triplacentiferum; stylus columnaris, stigmate trilobo; ovula numerosa, horizontalia. Fructus parvus, globosus, baccatus, indehiscens, oligospermus. Semina ovoidea, vix compressa, marginata. — Herbae scandentes, glaberrimae, radice perennante. Folia profunde 3—5-secta, lobis saepe lobulatis vel dissectis. Cirrhi simplices. Flores parvi, luteoli. Fructus ruber.

Clavis specierum.

A. Flores masculi racemosi; receptaculum tubulosum.
  a. Receptaculum masculum basi subacutum; petala obtusa; fructus globosus, minute apiculatus . . . . . 1. *M. Lindheimeri.*
  b. Receptaculum masculum basi rotundatum; petala bifida; fructus ovoideus, crasse rostratus . . . . . 2. *M. sonorae.*

B. Flores masculi axillares, solitarii-terni; receptaculum campanulatum . . . . . 3. *M. tripartita.*

1. **M. Lindheimeri** (A. Gray) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 727; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 414 f. 296—298; Pax l. c. f. 13 *E*. — *Sicydium Lindheimeri* A. Gray Pl. Lindh. II. (1850) 194, in Bost. Journ. Nat. Hist. VI. (1850) 194; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 144, XVI. (1862) t. 1, f. B, in Rev. Hort. (1861) 364. — *Bryonia abyssinica* Gouault in Rev. Hort. (1853) 61, cum tab. col. (non Lamk.). — *Ibervillea Lindheimeri* Greene in Erythea III. (1895) 75. — Caulis gracilis, modice ramosus, angulato-striatus, 2—4 m altus. Foliorum petiolus satis gracilis, 1—3 cm longus; lamina membranacea, intense viridis, utrinque laevis vel leviter punctata, 4—6 cm longa lataque, saepius profunde trilobata, lobis divergentibus, subcuneatis, apice acutis apiculatisque, grosse dentatis vel lobulatis. Cirrhi subfiliformes, elongati. Flores masculi racemosi; pedunculus communis crassiusculus, apice puberulus, 5—8-florus, 2—4 cm longus; pedicelli graciles, puberuli, basi minute bracteolati, 3—8 mm longi. Receptaculum cylindricum, puberulum, basi subacutum, 6—8 mm longum, 2 mm latum. Sepala late triangularia, acuta, 1,5 mm longa. Petala oblonga, apice obtusa, intus villosula, 4—6 mm longa. Antherae late ovatae, 2 mm longae. Pedunculus fructiferus crassus, 0,5—1 cm longus. Fructus glaberrimus, globosus, apice minute apiculatus, primum virens et longitudinaliter variegatus, demum ruber et unicolor, 2,5—3,5 cm crassus. Semina fusca, utrinque laevia, basi bidenticulata, 6 mm longa, 4—4,5 mm lata, 3,5 mm crassa. — Fig. 31 *E* u. 54.

Chaparal-Provinz. Texas (Lindheimer n. 612, 822, Drummond n. 88), bei Comas (Matthes n. 364, 382), bei Bahia do Espiritu Santo und Aransas (Berlandier n. 1962), bei Lavaca (Trécul n. 1883), bei Austin (E. Hall n. 231), bei Dallas (Reverchon n. 333). — Neu-Mexiko: bei El Paso (Wright n. 173, 220, 1085), am Rio Grande bei Doñana (Mex. Bound. Survey n. 398). — Kalifornien: Bahia do Magdalena (Hinds).

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Yucatan (Seler n. 3969).

Var. *β.* **tenuisecta** (A. Gray) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 728. — *Sicydium Lindheimeri* var. *tenuisectum* A. Gray Pl. Wright. I. (1852) 75, II. (1853) 60; Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII. (1859) 144. — *Ibervillea tenuisecta* Small, Fl. S.-E. Unit. St. (1903) 1136. — Folia profunde dissecta, lobis linearibus vel lanceolato-linearibus, lobulatis. — Fig. 54 *F*.

Neu-Mexiko (Wright n. 221, 1086, Mex. Bound. Survey n. 398a), Sierra County, 1500 m ü. M. (Metcalfe n. 1289).

Mexiko (Karwinsky), Staat Chihuahua (Pringle n. 736), Staat Coahuila (Endlich n. 901, Purpus n. 4529).

2. **M. sonorae** S. Wats. in Proceed. Amer. Acad. XXIV. (1889) 51; Brandegee in Proceed. Calif. Acad. ser. 2. II. (1889) 160. — *Ibervillea sonorae* Greene in Erythea III. (1895) 75. — Planta scandens, tota glaberrima. Radix crassa, partim epigea. Folia 10 cm lata vel majora, fere usque ad basin tripartita, segmentis profunde trilobatis, lobis valde sinuato-dentatis; sinus inter lobos lati. Flores masculi racemosi, breviter

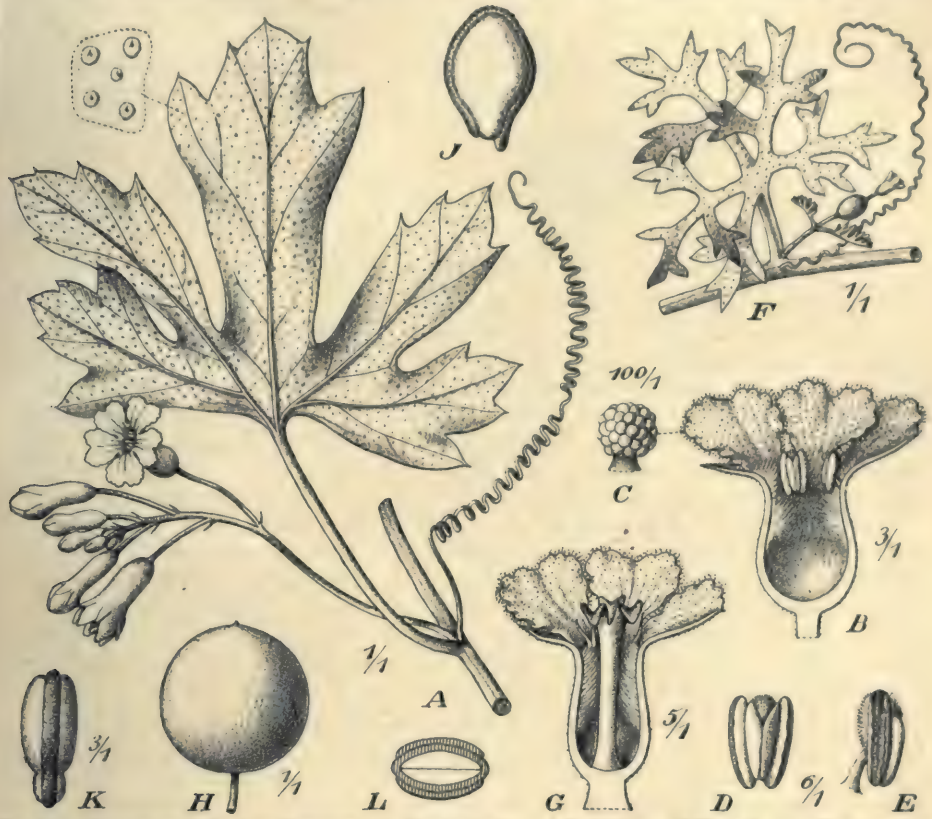

Fig. 54. *Maximowiczia Lindheimeri* (A. Gray) Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C* Pilus petalorum. *D*, *E* Antherae. *F* Ramulus var. *tenuisectae* Cogn. *G* Flos ♀, longitud. sectus. *H* Fructus. *K* Semen. *L* Idem, transverse sectum. — Icon. origin.

pedicellati. Receptaculum cylindricum basi rotundatum, 6 mm longum. Petala bifida, pubescentia, intus villosa. Pedunculus femineus 4—6 mm longus. Ovarium ovoideum, apice longe attenuatum. Fructus ovoideus, apice abrupte crasseque rostratus, 30—37 mm longus, flavo-succineus, laevis, cortice crasso, carnoso, placentis polyspermis. Semina compressa, obovata vel obovato-oblonga, basi lata, rugosa margine laevi, 6 mm longa vel majora.

Sonora-Provinz. Sonora: bei Guaymas (E. Palmer n. 283). — Kalifornische Halbinsel: Inseln Magdalena und Santa Margarita (Brandegee), Cap S. Lucas (W. J. Fisher). — Einheimischer Name: Guarequi.

3. **M. tripartita** (Naud.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 728. — *Sicydium tripartitum* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 166. — *Ibervillea tripartita* Greene in Erythea III. (1895) 75. — Caulis gracilis, simplex vel paulo ramosus, sul-

catus, 1—1,50 m altus. Foliorum petiolus gracilis, 1—3 cm longus; lamina membranacea, nitida, demum punctata, supra intense viridis, subtus paulo pallidior, 3—6 cm longa lataque, profunde triloba vel tripartita, lobis ovato-oblongis, basi cuneatis, apice acutis apiculatisque, saepius grosse dentatis vel undulato-sublobulatis, exterioribus saepius bilobulatis. Cirrhi capillares, breves. Flores masculi axillares, solitarii-terni; pedunculus filiformis, 3—5 mm longus. Receptaculum campanulatum, basi rotundatum, 2,5—3 mm longum latumque. Sepala triangularia, acuta, 1,3—1,5 mm longa. Petala ovata, obtusa, basi intus dense villosa, 3 mm longa. Antherae suborbiculares, 1 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Chaparal-Provinz: Texas (V. Considérant, Edw. Palmer n. 364, 365).

Provinz des tropischen Zentral-Amerika: Mexiko (Edwards), bei Viktoria (Karwinsky). — Yucatan: bei Itzamal (G. F. Gaumer n. 415, 586).

Var. *β.* **tenella** (Naud.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 728. — *Sicydium tenellum* Naud. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVI. (1862) 167 t. 1 f. A. — *Iberrillea tenella* Small, Fl. S.-E. Unit. St. (1903) 1136. — Folia paulo minora, lobis apice inciso-3-7-lobulatis aut grosse dentatis, lateralibus profunde divisis.

Texas (V. Considérant. — Herb. Paris).

27a. **Tumamoca** J. N. Rose.

*Tumamoca**) J. N. Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. XVI. 1. (1912) 21.

Flores monoici. Flores masculi racemosi. Receptaculum angustissime tubulosum. Sepala minuta, triangularia. Corolla usque ad basin 5-partita, segmentis angustis, elongatis. Stamina 3, supra medium tubi receptaculi sessilia; antherae una unilocularis ceterae biloculares. Flores feminei axillares, solitarii. Staminodia nulla. Fructus globosus, indehiscens, oligospermus. Semina horizontalia, obovoidea, apice truncata, rugosa, immarginata. — Herba scandens, tota glaberrima, pluricaulis, radicibus tuberosis, fasciculatis. Folia dissecta. Cirrhi simplices. Flores satis parvi. Fructus parvus.

T. Macdougalii J. N. Rose l. c. t. 11. — Caules breves, annui, gracillimi, laeves. Foliorum petiolus gracilis, 5—8 mm longus; lamina membranacea, ambitu subrotundata vel late triangularis, 3—4 cm longa lataque, fere usque ad basin tripartita, segmentis profunde trilobatis lateralibus saepius bifidis, lobis oblongis apice obtusis. Cirrhi filiformes, breves. Racemi masculi 2—6-flori: pedunculus communis 6—10 cm longus. Flores feminei pallide lutei; pedunculus 5—15 mm longus. Receptaculum supra ovarium augustissimum, 10 mm longum. Sepala erecta, acuta. Petala conniventia, triangulari-subulata, 8—12 mm longa. Fructus sphaericus, laevis, ruber vel rarius flavus, 8—10 mm crassus.

Mittelamerikanisches Xerophyten-Gebiet. Chaparal-Provinz: Süd-Arizona, »Desert Laboratory« bei Tucson (D. T. Mac Dougal). — Einheimischer Name: Tumamoc.

28. **Cerasiocarpum** Hook. f.

*Cerasiocarpum***) Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 832; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 628; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 728; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 455; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 19.

Flores monoici. Flores masculi racemosi. Receptaculum late campanulatum. Sepala 5, minuta. Corolla rotata, 5-partita, segmentis late ovatis. Stamina 3, libera, in fauce receptaculi inserta, filamentis brevissimis; antherae breves, oblique patelliformes, dorso affixae, una 1-locularis ceterae 2-loculares, loculis rectis, connectivo non producto. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii, in eadem axilla cum masculis. Perianthium ut in mare. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum, 2—3-placentiferum; stylus colum-

*) A Tumamoc nomine indigeno.

**) *Cerasum*, fructus arboris quae vocatur *Cerasus*, *καρπος* = fructus; propter similitudinem fructuum quoad formam externam.

naris, disco ad basin nullo, stigmate trilobo; ovula in loculis 2 rarius 3, horizontalia. Fructus parvus, transverse oblongus, laevis, carnosus, indehiscens, 2—6-spermus. Semina late ovoidea, tumida, marginibus rotundatis, testa crustacea laevi. — Herba scandens, subglabra. Folia oblongo-triangularia vel hastata. Cirrhi simplices. Flores parvi, ebracteati, flavi.

C. Bennettii (Miq.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 729. — *Bryonopsis Bennettii* Miq. Fl. Ind. bat. I. 1. (1855) 657. — *Acchmandra zeylanica* Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1858—1864) 125. — *Cerasiocarpum zeylanicum* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 629. — Caulis gracillimus, angulato-sulcatus, laevis. Foliorum petiolus gracilis, sparsissime breviterque pilosus, 1,5—3 cm longus; lamina membranacea, acuta vel acuminata, basi late et paulo profunde emarginata, margine subintegerrima vel sinuato-dentata, supra sparse piloso-scabra, subtus glabra et laevis, 8—15 cm longa, 4—7 cm lata. Cirrhi filiformes, breves. Racemi masculi laxi, 6—40-flori; pedunculus communis gracilis, brevissime sparseque pilosus, 2—6 cm longus; pedicelli patuli vel reflexi, 1—2 mm longi. Receptaculum basi subacutum, 2,5 mm longum, 2,5—3 mm latum. Sepala triangularia, 0,3—0,5 mm longa. Petala acuta, utrinque dense papilloso-glandulosa, 2 mm longa, 1,5 mm lata. Staminum filamentà longe villosa, vix 0,5 mm longa; antherae 1 mm longae, connectivo villoso. Flores feminei rarius subracemosi. Ovarium glabrum, 2 mm longum; stylus filiformis, 3—3,5 mm longus, stigmate 1—1,5 mm lato. Pedunculus fructiferus 4—7 mm longus. Fructus coccineus, laevis, 13—14 mm latus, 10 mm longus. Semina nigra, zona pallida incomplete marginata, 6—7 mm longa, 5 mm lata, 3 mm crassa. — Fig. 55.

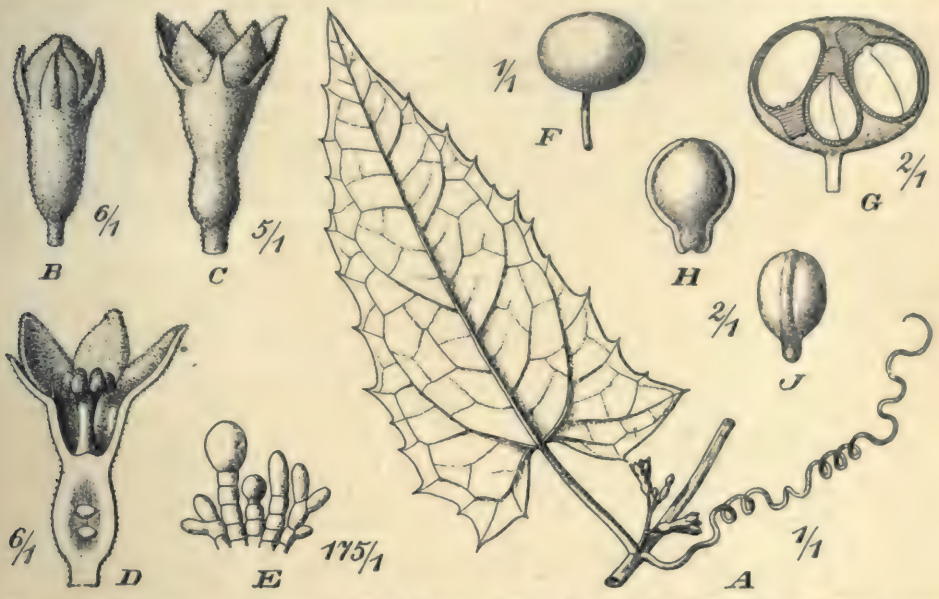

Fig. 55. *Cerasiocarpum Bennettii* (Miq.) Cogn. *A* Ramulus ♀. *B*, *C* Flos ♀. *D* Idem, transverse sectus. *E* Pili petalorum. *F* Fructus *G* Idem, longitud. sectus. *H*, *J* Semen. — Icon. origin.

Vorderindisches Gebiet. Britisch-Indien, ohne genaueren Standort (D. Ritchie n. 1191, Wight n. 1147, Meebold n. 10530). — Ceylon (Thwaites n. 3002, 3500).

Monsungebiet. Südwestmalayische Provinz: Sumatra (Korthals), Prov. Padang (Beccari n. 493). — Java (Horsfield n. 792, Spanoghe).

Papuasische Provinz: Neu-Guinea (Warburg n. 17, 20920); Kaiser-Wilhelmsland (Schlechter n. 18623).

29. **Ceratosanthes** Burm.

*Ceratosanthes**) Burm. in Plum. Pl. Amer. ed. Burm. I. (1755) 24; Adans. Fam. II. (1763) 139; Juss. Gen. (1789) 396; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 833; Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 27, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 65, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 720; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 454; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 20. — *Trichosanthes* sect. *Ceratosanthes* Pers. Syn. pl. II. (1807) 592; Endl. Gen. (1836) 939.

Flores monoici vel dioici. Flores masculi racemosi. Receptaculum tubulosum, tenue, superne ampliatum. Sepala 5, dentiformia. Corolla subrotata, 5-partita, segmentis oblongo-cuneatis vel sublinearibus, profunde bifidis, lobis undulatis involutis. Stamina 3, sub fauce receptaculi inserta; antherae sessiles, late oblongae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis linearibus, non flexuosis, connectivum latum marginantibus. Pistillodium glanduliforme vel subnullum. Flores feminei racemosi, rarissime subsolitarii. Perianthium ut in mare. Staminodia 3, interdum pollinifera, vel nulla. Ovarium fusiforme ovoideum vel subglobosum, biplacentiferum; stylus elongatus, disco ad basin nullo, stigmatibus 2, profunde bifidis, segmentis linearibus, erectis; ovula plurima vel pauca, horizontalia. Fructus ovoideus vel oblongus, poly- vel oligospermus. Semina subrotunda, compressa, saepius marginata, testa laevi. — Herbae scandentes, graciles, glabrae pubescentes vel rarius tomentosae, radice magna, tuberosa. Folia ambitu orbicularia, plus minusve profunde 3—5-lobata, rarius trifoliolata. Cirrhi simplices, gracillimi. Flores albescentes, parvi vel minuti, saepissime ebracteati. Fructus parvus.

Clavis specierum.

A. Folia integra vel plus minusve lobata.
  a. Folia 3—5-lobata, lobis integerrimis undulatis dentatis vel crenulato-dentatis.
    α. Folia dense tomentosa saltem in juventute.
      I. Folia profundissime 5-lobata, lobis lanceolatis, integerrimis . . . . . 1. *C. tomentosa.*
      II. Folia subintegra vel usque ad medium 3-lobata, lobis anguste ovatis, crenulatis vel undulatis . . . 2. *C. Warmingii.*
    β. Folia glabra vel parce pilosa.
      I. Folia 3—5-lobata, lobis obtusis, integerrimis vel leviter undulatis.
        1. Dioica; folia longe petiolata, sparse villosa, ciliata; sepala oblongo-lanceolata . . . . . 3. *C. latiloba.*
        2. Monoica; folia breviter petiolata, glabra, non ciliata; sepala triangulari-ovata . . . . . 4. *C. Fiebrigii.*
      II. Folia 3—5-lobata, lobis acutis, integerrimis.
        1. Folia supra breviter villoso-hirsuta; cirrhi distincti 5. *C. corniculata.*
        2. Folia utrinque glabra et laevia; cirrhi nulli . . 6. *C. humilis.*
      III. Folia 3-lobata, lobis acutis, remote subulato-denticulatis . . . . . 7. *C. parviflora.*
      IV. Folia 3-lobata, lobis acutis, crenulato-dentatis.
        1. Sepala ovato-oblonga, acuta.
          * Pedunculus communis masculus pubescens, 10—15 cm longus; pedicelli 1—2 cm longi 8. *C. Hilariana.*
          ** Pedunculus communis masculus glaber, 2—5 cm longus; pedicelli 2—5 mm longi . . . 9. *C. gracilis.*
        2. Sepala late ovata, obtusa . . . . . 10. *C. cuneata.*

*) κέρας (genit. κέρατος) = cornu, ἄνθος = flos; propter corollae segmenta bicornuta.

b. Folia profunde 3—5-secta, segmentis 3—5-lobatis.
α. Folia 5-secta, segmentis latis, lobis apice subrotundatis 11. *C. multiloba.*
β. Folia 3-secta, segmentis late linearibus, lobis acutissimis . . . . . 12. *C. Hassleri.*

B. Folia plus minusve perfecte trifoliolata.
a. Folia imperfecte trifoliolata, foliolis ovatis, indivisis . . 13. *C. rupicola.*
b. Folia perfecte trifoliolata, foliolis angustis, lateralibus bilobatis.
α. Foliola oblongo-lanceolata; racemi masculi multiflori 14. *C. trifoliata.*
β. Foliola anguste lineari-lanceolata; racemi masculi pauciflori . . . . . 15. *C. angustiloba.*

1. **C. tomentosa** Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 29, in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 66, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 720. — Dioica. Rami tomentosi, angulati. Foliorum petiolus robustiusculus, dense tomentosus, 1,5—3 cm longus; lamina utrinque tomentoso-cinerea, pedato-3—5-nervia, 7—10 cm longa lataque, profunde 5-lobata, lobis lanceolato-linearibus, acutis vel acuminatis, integerrimis, terminali basi leviter constricto, 6—8 cm longo, 1,5—2 cm lato, intermediis paulo brevioribus, exterioribus 2—3 cm longis; sinus inter lobos satis angusti, acuti vel subobtusi, basilaris subtriangularis, 2—3 cm latus, 0,5—1,5 cm profundus. Cirrhi longissimi, tomentosi. Pedunculus communis masculus apice multiflorus, 12—20 cm longus; pedicelli 10—15 mm longi. Receptaculum leviter tomentosum, basi in pedicellum attenuatum, 12—13 mm longum, ad medium 0,3—0,5 mm apice 2—3 mm latum. Sepala erecta, ovato-lanceolata, 2,5 mm longa, 1,5 mm lata. Corolla albescens, extus papillosa, segmentis multinerviis, 13—14 mm longis, profundissime bifidis. Antherae 2 mm longae. Pistillodium subnullum. Flores feminei in racemos subcorymbiformes multifloros folia longissime superantes dispositi. Receptaculum breve. Staminodia nulla. Ovarium fusiforme, 5—6 mm longum; stylus filiformis, 7 mm longus; stigmata filiformia, 2—2,5 mm longa, profunde bifida. Fructus ovoideus, 8—10 mm longus, 7—8 mm crassus. Semina fulva, ovato-suborbicularia, 6 mm longa, 4—4,5 mm lata, 3,5—4 mm crassa, margine crasso, albido.

Südbrasilianische Provinz. Minas Geraes: bei Lagoa Santa (Warming. — Herb. Kopenhagen).

Var. β. **subnuda** Cogn. Diagn. l. c., in Fl. Bras. l. c. 67, in DC. l. c. 721. — Rami cirrhique glabri. Folia vix tomentosa.

Südbrasilianische Provinz. Minas Geraes: Caldas (Widgren n. 714), Lagoa Santa (Warming), S. Ignacio (Sellow n. 2120, 2145). — São Paulo: Ipannema (Sellow n. 2119), Cerrado, Araraquara (Comm. Geol. e Geogr. S. Paulo n. 864).

2. **C. Warmingii** Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 30, in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 67, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 721. — Dioica. Rami striati, tomentosi. Foliorum petiolus robustiusculus, brevissime tomentosus, 2—3 cm longus; lamina utrinque tomentosa deinde subglabra et asperrima, pedato-3—5-nervia, 7—9 cm longa et fere totidem lata, subintegra vel usque ad medium trilobata, lobis ovato-lanceolatis, acutis, margine undulatis vel subcrenatis, terminali basi saepe constricto; sinus inter lobos angusti, saepe acuti, basilaris 2—3 cm latus, 0,5—1 cm profundus. Cirrhi robustiusculi, tomentosi. Pedunculus communis masculus leviter pubescens, superne multiflorus, 15—20 cm longus; pedicelli gracillimi, tomentosi, valde flexuosi, 7—12 mm longi. Receptaculum pubescens, basi vix dilatatum, 15—18 mm longum, ad medium 0,3 mm apice 3—4 mm latum, 10-sulcatum. Sepala ovato-triangularia, 1—1,5 mm longa, 0,8—1 mm lata. Corolla albescens, extus tomentosa, segmentis 4-nerviis, profunde bifidis. Antherae 2,5 mm longae. Pistillodium minimum. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz: Minas Geraes, bei Lagoa Santa (Warming. — Herb. Kopenhagen).

3. **C. latiloba** Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 33, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 723. — Monoica. Rami gracillimi, sulcati, subglabri. Foliorum petiolus sparse breviter-

que pilosus, 3—6 cm longus; lamina membranacea, utrinque breviter sparseque villoso-hirsuta praecipue supra, margine breviter ciliata, 6—7 cm longa, 8—10 cm lata, plus minusve profunde 3—5-lobata, lobis ovato-rotundatis, obtusis, integerrimis vel leviter undulatis; sinus basilaris subrectangularis, 1—2 cm profundus. Cirrhi filiformes, glabri, elongati. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, apice vel in quadrante superiore pluriflorus, 10—15 cm longus; pedicelli capillares, ebracteati, brevissime villosi, 3—8 mm longi. Receptaculum flexuosum, basi vix dilatatum, leviter pubescens, 15—18 mm longum, ad medium 0,3—0,5 mm apice 1,5—2 mm latum. Sepala erecta, oblongo-lanceolata, 2,5 mm longa, 1 mm lata. Corolla albescens, extus leviter pubescens, segmentis 7—9-nerviis, 12—13 mm longis, usque ad medium bifidis. Antherae 2,5 mm longae. Pedunculus communis femineus 7—8 cm longus, apice biflorus; pedicelli 2—4 mm longi. Receptaculum 9 mm longum. Ovarium oblongum, glabrum; stylus capillaris, rectus, 5 mm longus; stigmata 4 mm longa, breviter bifida. Fructus ovoideo-oblongus, apice acutus, 2 cm longus, 8—9 mm crassus. Semina pallide fulva, suborbicularia, leviter marginata, 3—3,5 mm lata, 2,5 mm crassa.

Subäquatoriale andine Provinz. Columbien: Sta. Marta (H. H. Smith n. 1960).

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Venezuela: bei Caracas (J. Vargas n. 228), Valle del Aragua, Palmar und Mathes (Otto n. 799), bei Biscaina (Fendler n. 500).

Var. *β.* **acutiloba** Cogn. Diagn. Cucurb. l. c., in DC. l. c. 724. — Folia profundissime 5-lobata, lobis angustioribus. Flores masculi in racemos multifloros digesti.

Venezuela: bei Tovar (Fendler n. 495. — Herb. Kew).

4. **C. Fiebrigii** Cogn. n. sp. — Herba dioica, 3 m alta, ramis gracillimis, angulato-sulcatis, glabris. Foliorum petiolus glaber, 6—15 mm longus; lamina tenuiter membranacea, utrinque glabra et laevis, supra intense viridis, subtus satis pallidior, non ciliata, 5—7 cm longa, 6—8 cm lata, profunde 3—5-lobata, lobis ovatis, apice rotundatis apiculatisque, margine integerrimis vel leviter undulatis, non ciliatis; nervi utrinque paulo prominentes, duo laterales basilares bifurcati, imum sinum marginantes; sinus basilaris late subrectangularis, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi graciles, glabri, elongati. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, apice 12—15-florus, 9—12 cm longus; pedicelli filiformes, basi leviter incrassati, brevissime pubescentes, 5—8 mm longi. Receptaculum subrectum, basi vix dilatatum, tenuissime pubescens, 15—18 mm longum, ad medium 0,3 mm apice 3 mm latum. Sepala ovato-triangularia, 1,5 mm longa, 1 mm lata. Corolla alba, glabra, segmentis 5-nerviis, 10—12 mm longis, profunde bifidis. Antherae 2 mm longae. Flores feminei racemosi; pedunculus communis 4—6 cm longus, apice 5—10-florus; pedicelli 2—4 mm longi. Receptaculum 3—4 mm longum. Ovarium lineari-oblongum, glabrum; stylus rectus, superne incrassatus, 4 mm longus. Fructus ignotus.

Paraguay: zwischen Gebüsch, Uferwald, Lagunenrand, San Luis zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (K. Fiebrig n. 4865♂, 5346♀).

5. **C. corniculata** (Lam.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 724. — *Trichosanthes corniculata* Lam. Encycl. I. (1783) 191; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 315. — *Ceratosanthes tuberosa* J. F. Gmel. Syst. (1791) 102; Spreng. Syst. III. (1826) 18; Descourt. Fl. Antill. VIII. (1829) 25 t. 538; Schrad. in Linnaea XII. (1838) 403; Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1860) 289; Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 28. — *Trichosanthes tuberosa* Willd. Spec. IV. (1805) 601; Bot. Mag. t. 2703. — *Anguria fructu parvo, florum segmentis ramosis* Plum. Cat. (1703) 3. — *Trichosanthes foliis palmatis integerrimis, florum petalis bicornibus* Plum. Pl. Amer. ed. Burm. fasc. I. (1755) 12 t. 24. — Radix tuberosa, globosa vel napiformis, carnosa, 15—20 cm crassa. Caulis brevis, rugosus, digitum crassus; rami graciles, elongati, angulato-sulcati, glabri. Foliorum petiolus glaber vel puberulus, 2—3 cm longus; lamina supra intense viridis sparse breviterque villoso-hirsuta, subtus pallide viridis subglabra et laevis, basi leviter emarginata, 8—15 cm longa lataque, fere usque ad basin trilobata, lobis lanceolatis vel sublinearibus, acutis vel acuminatis, margine integerrimis, exterioribus profunde bifidis. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber,

apice 5—10-florus, 10—15 cm longus; pedicelli filiformes, puberuli, flexuosi, 3—8 mm longi. Receptaculum puberulum, basi leviter dilatatum, 12—13 mm longum, ad medium 0,5 mm et ad apicem 2 mm latum. Sepala erecta, oblongo-lanceolata, 2 mm longa. Corolla albido-flava. Inflorescentia feminea sicut mascula. Fructus anguste ovoideus, apice acutus, longitudinaliter striatus, pallide et intense viridi-marmoratus, 3—4 cm longus, 1,5—2 cm crassus. Semina albescentia, oblonga, nitida, immarginata, 5,5—6 mm longa, 3 mm lata, 0,7—0,8 mm crassa.

Westindische Provinz: Martinique (Plée, Duperrey, Hahn n. 1332, Duss n. 118, 748). — St. Vincent: Inseln Moustique und Bequia (H. H. et G. W. Smith n. 36, 43, 314). — Grenada (Wullschlaegel). — Trinidad: bei Arima (Crüger n. 7), Chacachacare (Broadway n. 3153). — Margarita (Miller et Johnston n. 248, 258). — Curaçao (Read n. 150, Suringar). — Aruba (Suringar).

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Venezuela: bei Caracas (Plée, Eggers n. 13389), Porto Cabello Distr. Carabobo (Linden n. 1611).

6. **C. humilis** Cogn. n. sp. — Herba 20—50 cm alta. Rami gracillimi, flexuosi, striati, glaberrimi, satis ramulosi. Foliorum petiolus gracilis, glaber vel vix puberulus, 5—8 mm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu suborbicularis, utrinque glabra et laevis, supra laete viridis, subtus paulo pallidior, basi leviter emarginata interdum subtruncata, margine integerrima brevissime ciliata, interdum leviter 5-lobata lobis ovato-triangularibus exterioribus paulo distinctis, interdum fere usque ad basin 5-lobata lobis lanceolatis vel linearibus omnibus distinctis exterioribus brevibus. Cirrhi nulli. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, apice 5—11-florus, 5—8 cm longus; pedicelli erecto-patuli, graciles, brevissime et densiuscule puberuli, 8—15 mm longi. Receptaculum brevissime subsparseque pilosulum, basi non vel vix dilatatum, 8—11 mm longum, ad medium circiter 1 mm et ad apicem 3 mm latum. Sepala patula, lanceolata, acuta, 2,5—3 mm longa, 0,8 mm lata. Corolla alba, vix furfuracea, segmentis 7-nervulosis, 12—14 mm longis, basi 3 mm latis, profunde bifidis. Antherae 2—2,5 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz. Paraguay: Caaguazú (Hassler n. 9449. — Blühend im Oct. 1905. — Herb. Hassler, Brüssel), Sierra de Amambay (E. Rojas in Herb. Hassler n. 10617).

7. **C. parviflora** Cogn. in Bull. Acad. Belg. 3. sér. XVI. (1888) 242. — Monoica. Rami subfiliformes, glabri, laeves, angulato-sulcati. Foliorum petiolus subfiliformis, densiuscule breviterque hirtellus, 1—1,5 cm longus; lamina membranacea, utrinque subadpresse breviter sparseque setuloso-scabra praecipue subtus, supra intense viridis, subtus pallidior, 4—6 cm longa et fere totidem lata, usque ultra medium trilobata, lobis ovatis vel oblongis, acutis vel acuminatis, remotissime spinuloso-denticulatis, terminali basi satis constricto; sinus basilaris subrectangularis, circiter 1 cm profundus. Cirrhi capillares, breviusculi, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, leviter puberulus, saepius usque ad medium 12—16-florus, 4—6 cm longus; pedicelli patuli vel reflexi, puberuli, 2 mm longi. Receptaculum vix puberulum, inferne leviter attenuatum, 3—3,5 mm longum, apice 2 mm latum. Sepala erecta, fuscescentia, ovata, obtusiuscula, 1 mm longa. Corolla extus dense furfuraceo-tomentosa. Antherae cohaerentes, 1,5 mm longae, connectivo apice non producto. Flores feminei geminati ad apicem pedunculi communis 2 cm longi; pedicelli brevissimi. Fructus ovoideus. Semina pallide fusca, ovoidea, non marginata, 9 mm longa, 6 mm lata, 2,5 mm crassa.

Südbrasilianische Provinz. Staat Sta. Catharina, in der Velha bei Blumenau (H. Schenck n. 293).

8. **C. Hilariana** Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 31, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 67 t. 18, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 722. — Monoica, 2—4 m alta. Rami graciles, striati, glabri. Foliorum petiolus robustiusculus, glaber, 1,5—2 cm longus; lamina membranacea, utrinque sublaevis et leviter pubescens, supra intense viridis, subtus pallidior, margine tenuiter ciliata, 5—7 cm longa, 7—8 cm lata, usque ad medium trilobata; lobi ovato-oblongi, acuti vel breviter acuminati, plerumque crenato-dentati,

terminalis inferne leviter constrictus; sinus inter lobos satis angusti, subacuti, basilaris triangularis vel subrotundatus, 1,5—3 cm latus, 1—1,5 cm profundus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, leviter pubescens, in triente superiore vel nonnunquam fere usque ad basin floriferus, 10—15 cm longus; pedicelli pilis rufis brevissimis obtecti, 1—2 cm longi. Receptaculum rectum, basi leviter ventricosum, 10-striatum, pubescens, 10—15 mm longum, ad medium 1,5 mm et ad apicem 3 mm latum. Sepala erecta, ovato-lanceolata, 2 mm longa, 1,5 mm lata. Corolla alba, extus leviter pubescens, segmentis lineari-lanceolatis, 6-nerviis, 15 mm longis, basi 3 mm latis, profunde bifidis, divisuris linearibus, pluries involutis. Antherae cohaerentes, 2 mm longae, connectivo apice leviter prominente. Inflorescentia feminea sicut mascula. Staminodia 3, interdum pollinifera. Ovarium anguste oblongum, 5—6 mm longum; stylus filiformis, 3—4 mm longus; stigmata filiformia, erecta, 2—3 mm longa. Fructus ovoideus, obtusus, 8-spermus, 1 cm longus. Semina suborbicularia, fulva margine crasso subalbido, 4—5 mm lata, 1,5—2 mm crassa. — Fig 31 *G*, Fig. 56 *E—L*.

Südbrasilianische Provinz: Goyaz: bei Meiaponte (St. Hilaire C[1]. n. 726, O. n. 777 bis). — Minas Geraes: Pouso-Alto (St. Hilaire B[1] n. 1959, C[1] n. 981 bis), Lagoa Santa (Warming), Bello Horisonte (Damazio n. 1593). — Paraguay: bei Concepcion (Hassler n. 7185).

9. **C. gracilis** Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 33, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 722. — Monoica. Rami gracillimi, angulati, glabri. Foliorum petiolus glaber, 1,5—2 cm longus; lamina membranacea, utrinque scabra, supra pallide viridis, subtus cinerea, 3—4 cm longa lataque, profunde trilobata, lobis ovato-lanceolatis, acutis, margine undulatis, exterioribus subbilobulatis; sinus basilaris saepius angustissimus, 7—11 mm profundus. Cirrhi capillares, breves, glabri. Pedunculus communis masculus gracilis, glaber, superne multiflorus, 2—5 cm longus; pedicelli filiformes, flexuosi, breviter pubescentes, 2—5 mm longi. Receptaculum pubescens, flexuosum, basi in pedicellum attenuatum, 7—8 mm longum, ad medium 0,3 mm et ad apicem 1,5 mm latum. Sepala erecta, ovato-oblonga, acuta, 1,2—1,3 mm longa, 0,7—0,8 mm lata. Corolla alba, extus breviter tomentosa, segmentis 5—7-nerviis, 8—9 mm longis, usque ad medium bifidis. Antherae 1,5 mm longae. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii et breviter pedicellati, interdum in racemos cum masculis congesti. Pedunculus fructiferus gracilis, 1 cm longus. Fructus oblique ovoideus, breviter rostratus, circiter 1,5 cm longus.

Subäquatoriale andine Provinz. Columbien: bei Santa Marta (Goudot, H. H. Smith n. 1617).

10. **C. cuneata** Ridley in Journ. Linn. Soc. XXVII. (1890) 37. — Dioica, glabra. Rami graciles, striati. Foliorum lamina trilobata; lobi obcuneati, 7,5 cm longi, 37 mm lati, apice irregulariter dentati, dentibus subacutis. Cirrhi haud valde longi. Pedunculi validuli, 7,5 cm longi, apice racemosi; racemi circiter 12-flori. Flores albescentes, perianthio in utroque sexu simili. Receptaculum 12—13 mm longum. Sepala brevia, carnosula, late ovata, obtusa, glabra. Petala 5, longa, basi lata; lamina angusta, obtusa, longe bifida, pubescens, extus 7-nervia. Stamina oblonga, brevia, compacta, cohaerentia. Flores feminei: Staminodia duo, parva, ovata, perianthio adnata, paullo supra stigmata. Stylus planus, latus, fere 12 mm longus; stigmata 2, brevia, acuta. Fructus ignotus.

Ostbrasilianische Tropenwaldzone: Insel Fernando Noronha (Ridley).

11. **C. multiloba** Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 29, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 68, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 725. — Dioica. Caulis satis brevis, gracilis, striatus, glaber. Foliorum petiolus glaber, 1—1,5 cm longus; lamina carnosula, ambitu suborbicularis, utrinque glabra et sublaevis, supra intense viridis et albo-punctata, subtus pallidior, pedato-5-nervia, 4—6 cm longa lataque, profundissime 5-secta, segmentis ad basin valde constrictis, 3—5-lobatis, lobis oblongis apice subrotundatis vix mucronulatis; sinus inter segmenta angusti acuti, basilaris angustus, acutus, 2—2,5 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus satis gracilis, glaber vel apice leviter

pubescens, superne vel interdum usque ad medium 15—50-florus, 10—25 cm longus; pedicelli filiformes, leviter flexuosi, pubescentes, 3—6 mm longi, ad medium saepe bracteola capillari 1—2 mm longa instructi. Receptaculum pubescens, basi attenuatum, 9—12 mm longum, ad medium 0,3—0,5 mm et apice 3—4 mm latum. Sepala late triangulari-ovata, 1,5 mm longa, 1—1,5 mm lata. Corolla albescens, segmentis 6-nerviis, 6—7 mm longis, basi 2 mm latis, fere usque ad basin bifidis. Antherae 2 mm longae. Pistillodium 2 mm longum. Flores feminei et fructus ignoti. — Fig. 56 *A—D*.

Südbrasilianische Provinz. Staat S. Paulo oder Rio de Janeiro (Sellow n. 3214, Weir n. 316); S. João Baptista (Pohl n. 520).

Fig. 56. *A—D Ceratosanthes multiloba* Cogn. *A* Inflorescentia ♂. *B* Flos ♂. *C* Idem, longitud. sectus. *D* Antherae transverse sectae. — *E—L C. Hilariana* Cogn. *E* Flos ♂. *F*, *G* Antherae. *H* Inflorescentia ♀. *J* Flos ♀, longitud. sectus. *K*, *L* Semen. — *E—L* sec. Fl. brasil., cet. origin.

12. **C. Hassleri** Cogn. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 925, in Chod. et Hassl. Pl. Hassl. 212. — Herba 1—3 m alta. Rami gracillimi, sulcati, glaberrimi. Foliorum petiolus glaber, circiter 1 cm longus; lamina submembranacea, supra margine subtiliter sparseque setulosa caeterum utrinque glaberrima laevisque, laete viridis subtus

paulo pallidior, fere usque ad basin trilobata, lobis satis divergentibus, late linearibus, acutissimis vel longe caudato-acuminatis, margine integerrimis vel vix undulatis, indivisis vel saepius profundiuscule 2—4-lobulatis, mediano 5—8 cm longo, 3—5 mm lato, lateralibus saepius satis brevioribus, lobulis lateralibus brevibus divergentibusque. Cirrhi capillares, breviusculi, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, glaberrimus, apice pluriflorus, 10—13 cm longus; pedicelli filiformes, glabrati, 10—15 mm longi. Receptaculum rectum, vix furfuraceum demum glabrum, basi vix dilatatum, 14—17 mm longum, ad medium vix 1 mm et ad apicem 3 mm latum. Sepala patenti-reflexa, anguste triangularia, acuta, 2—2,5 mm longa. Corolla alba, extus subtiliter puberula, segmentis 5—7-nervulosis, fere 2 cm longis, basi 2,5 mm latis, usque ultra medium bifidis. Antherae 2 mm longae. Flores feminei ut videtur solitarii. Pedunculus fructiferus robustiusculus, 5 cm longus. Fructus ovoideus, obtusus, laevis, 16 mm longus, 10 mm crassus.

Südbrasilianische Provinz. Paraguay: bei Vaqueria Capibary (Hassler n. 4382).

13. **C. rupicola** Ridley in Journ. Linn. Soc. XXVII. (1890) 38. — Dioica, glabra. Rami graciles, striati. Foliorum petiolus 18 mm longus; lamina profunde trilobata fere trifoliolata; lobi ovati, angulati, minute mucronati, margine ciliati, 5 cm longi, 2,5 cm lati, exteriores obliqui. Cirrhi elongati. Pedunculi masculi glabri, 15 cm longi, apice racemosi, racemis 3,5—4 cm longis. Flores albescentes, 37 mm longi pedicellis inclusis. Sepala 5, brevia, ovata, submucronata, crassiuscula, extus pubescentia. Petala basi oblonga, extus pubescentia, intus basi puberula, crasse 5-costata, 12 mm longa, laciniis longis, angustis, obtusis. Stamina tubo adnata; antherae breves, crassae, 3 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Ostbrasilianische Tropenwaldzone: Insel Fernando Noronha, auf Felsen (Ridley).

14. **C. trifoliata** Cogn. Diagn. Cucurb. II. (1877) 34, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 68, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 726. — Dioica. Caulis gracillimus, striatus, glaber. Folia trifoliolata; petiolus communis robustiusculus, glaber, 1—1,5 cm longus; foliola membranacea, sessilia vel subsessilia, oblongo-lanceolata, denticulata vel sublobulata, margine ciliata, utrinque laete viridia glabra et sublaevia, terminale 6—7 cm longum, 1—4 cm latum, lateralia paulo breviora plus minusve profunde bilobata, lobo externo multo breviore. Cirrhi breves, glabri. Pedunculus communis masculus 20—25-florus, 10 cm longus; pedicelli filiformes, flexuosi, glabri. Receptaculum leviter pubescens, basi attenuatum, 12—13 mm longum, ad medium 0,7—0,8 mm et apice 3 mm latum. Sepala erecta, ovato-triangularia, 1,5—2 mm longa, 1,5 mm lata. Corolla albescens, extus tomentosa, segmentis multinerviis, 9—12 mm longis, basi 2 mm latis, profunde bifidis. Antherae 2,5—3 mm longae. Pistillodium subnullum. Flores feminei in racemos 4—5-floros digesti, pedunculo pedicellisque ut in masculis. Sepala ovato-lanceolata. Staminodia nulla. Ovarium fusiforme, 8 mm longum; stylus filiformis, 6—7 mm longus; stigmata erecta, filiformia, 5—7 mm longa, usque ad medium bifida. Fructus ignotus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Ceara, bei Crato (Gardner n. 1627 et 1628).

15. **C. angustiloba** Ridley in Journ. Linn. Soc. XXVII. (1890) 37. — Dioica? Rami robustiusculi. Folia trifoliolata; foliolo mediano integro, anguste lineari-lanceolato, acuto, 7,5 cm longo, 6 mm lato; foliolis lateralibus inaequaliter bilobis, lobis anguste lineari-lanceolatis, obtusis, margine ciliatis. Cirrhi elongati, graciles. Racemi masculi breves, pauciflori, compacti; pedunculus communis glaber, validus, 12—13 cm longus. Flores virescentes, parvi. Receptaculum gracile, 9—10 mm longum. Sepala viridia, glabra, ovata, subacuta. Petala basi oblonga angusta, pubescentia, 6 mm longa, laciniis angustis, linearibus. Antherae breves, oblongae. Flores feminei et fructus ignoti.

Ostbrasilianische Tropenwaldzone: Insel Fernando Noronha (Ridley).

30. **Helmontia** Cogn.

*Helmontia**) Cogn. in Bull. Soc. bot. Belg. XIV. (1875) 239, Diagn. Cucurb. I. (1876) 20, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 64, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 718; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 457; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 20.

Flores dioici. Flores masculi racemosi, articulati. Receptaculum tenue, elongatum, superne ampliatum. Sepala 5, minuta, reflexa. Corolla 5-partita, segmentis ovato-triangularibus, papillosis. Stamina 2, fauce receptaculi inserta, filamentis liberis, remotis, linearibus; antherae cohaerentes, biloculares, late oblongae, loculis linearibus, marginalibus, rectis, connectivo angusto, ultra loculos non producto. Pistillodium subulatum, longiusculum. Flores feminei et fructus ignoti. — Herbae graciles, scandentes, glabrae. Folia membranacea, integra vel trifoliolata, foliolis integerrimis. Cirrhi simplices. Flores minuti, flavo-virentes, brevissime pedicellati, remoti, patuli vel reflexi.

Clavis specierum.

A. Folia trifoliolata . . . . . 1. *H. leptantha.*
B. Folia simplicia . . . . . 2. *H. simplicifolia.*

1. **H. leptantha** (Schlechtd.) Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 20, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 64, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 718. — *Anguria leptantha* Schlechtd. in Linnaea XXIV. (1851) 779. — Caulis gracilis, sulcatus, ramosus. Folia trifoliolata; petiolus robustus, 1,5—2,5 cm longus; petioluli 5—8 mm longi; foliola tenuiter membranacea, acuta vel breviter acuminata, supra laete viridia et tenuiter punctata, subtus pallide viridia laevia et reticulata, terminale ellipticum basi cuneato-angustatum, 10—12 cm longum, 5—7 cm latum, lateralia inaequilatera, angustius elliptica, 7—10 cm longa, 3—5,5 cm lata. Cirrhi graciles, elongati. Pedunculus communis masculus gracilis, arcuatus, 6—15 cm longus, fere usque ad basin floriferus; pedicelli leviter villosi, 1—2 mm longi, fasciculo minuto pilorum suffulti. Receptaculum inferne attenuatum, fauce valde dilatatum, 8—9 mm longum, ad medium 1—1,5 mm et apice 3—3,5 mm latum. Sepala triangulari-lanceolata, 2 mm longa, 1 mm lata. Corolla intus breviter tomentosa, segmentis erectis, 3—4 mm longis, 1,5—2 mm latis. Staminum filamenta 1—1,5 mm longa; antherae apice subemarginatae, glabrae, 2—2,5 mm longae, 1 mm latae. Pistillodium 2,5—3 mm longum. — Fig. 57 *A—F.*

Cisäquatoriale Savannenprovinz. Britisch Guyana: am Fluß Demerara (Parker). — Niederländisch Guyana; bei Geyersvliet (Kegel), am Fluß Suriname (Wullschlaegel n. 1313).

Provinz des Amazonenstromes: Para (M. Guedes n. 1228, J. Huber n. 1262, 3292 ex Herb. Mus. Göldi).

Südbrasilianische Provinz. Minas Geraes: Serra de Caraça bei Alegria (Glaziou n. 13903b).

2. **H. simplicifolia** Cogn. Diagn. Cucurb. I. (1876) 44, in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 65 t. 17, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 719. — Caulis gracillimus, sulcatus, paulo ramosus. Folia simplicia: petiolus gracilis, leviter pubescens, 1—2,5 cm longus; lamina subchartacea, ovato-lanceolata vel oblonga, acuta vel breviter acuminata, basi rotundata vel leviter angustata, penninervia, tenuiter punctata, supra laete viridis, subtus pallidior et reticulata, 10—15 cm longa, 5—7 cm lata. Cirrhi graciles, elongati. Pedunculus communis masculus gracillimus, rectus vel subrectus, 4—15 cm longus, fere usque ad basin floriferus; pedicelli leviter villosi, 1—1,5 mm longi, fasciculo minuto pilorum suffulti. Receptaculum basi paulo attenuatum, fauce valde dilatatum, intus villosum, 7—8 mm longum, ad medium 1 mm et apice 2,5—3 mm latum. Sepala lanceolato-linearia, 2 mm longa, 0,5—0,7 mm lata. Corollae segmenta patula, 3 mm longa, 2 mm lata. Staminum filamenta leviter pilosula, 2—2,5 mm longa; antherae apice emargi-

*) In honorem celeberrimi physiologici Belgici Joannis Baptistae Van Helmont.

natae, papillas quasdam in incisura gerentes, 2 mm longae, 0,7—0,8 mm latae. Pistillodium 3 mm longum. — Fig. 31*F*, Fig. 57 *G*.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Britisch Guyana: am Fluß Demerara (Parker). — Französisch Guyana: bei Cayenne (Perrotet n. 51).

Provinz des Amazonenstromes. Staat Amazonas: am Rio Negro bei Manáos (Spruce n. 1784[5], 3842, E. Ule n. 5980a). — Grão Para: bei Amaßá (A. Ducke ex Herb. Museu Göldi n. 4791).

Fig. 57. *A—F Helmontia leptantha* Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C* Idem, longitud. sectus. *D*, *E* Stamina. *F* Eadem, transverse secta. — *G H. simplicifolia* Cogn. Ramulus ♂. — *G* sec. Fl. brasil., cet. orig.

31. Cucumeropsis Naud.

*Cucumeropsis**) Naud. in Ann. sc. nat. 5. sér. V. (1867) 30; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 533; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 517; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 437; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 20. — *Cladosicyos* Hook. f. in Oliv. l. c. (1871) 534. — *Corynosicyos* F. Muell. Sel. Pl. industr. cult. (1876) 59. — *Zehneriae* spec. Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 830.

*) Propter similitudinem fructus cum genere *Cucumis*.

Flores monoici. Flores masculi racemosi vel ad apicem pedunculi communis aggregato-capitati paniculati vel subumbellati. Receptaculum campanulatum. Sepala 5, subulata. Corolla campanulata, profunde 5-partita, segmentis integris, obtusis. Stamina 3, libera, ad medium receptaculi tubum inserta, sessilia, dorso affixa; antherae obovatae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis linearibus, apice incurvatis, non sigmoideo-flexuosis, connectivum latum apice non productum marginantibus. Pistillodium unicum glanduliforme, vel 3 subulata. Flores feminei inflorescentiae masculae coaxillares, solitarii. Perianthium ut in mare. Staminodia minuta vel nulla. Ovarium ovoideum vel clavatum, triplacentiferum; stigmata 3, sessilia vel subsessilia, obcordata; ovula numerosa, horizontalia. Fructus ovoideus vel subclavato-cylindricus, carnosus, indehiscens. Semina ovata, compressa, immarginata, laevia. — Herbae annuae, alte scandentes. Folia ampla, palmati-5—7-lobata vel rarius integra, basi profunde cordata. Cirrhi simplices. Flores parvi, flavi. Fructus parvus vel mediocris.

Clavis specierum.

A. Foliorum lamina rigidiuscula, utrinque scabra; flores masculi paniculati . . . . . 1. *C. Mannii.*

B. Foliorum lamina membranacea, subtus laevis; flores masculi subumbellati . . . . . 2. *C. edulis.*

1. **C. Mannii** Naud. l. c.; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 534; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 517. — Caulis robustus, elongatus, ramosus, teres, leviter pubescens. Foliorum petiolus robustus, breviter pubescenti-subhirsutus demum subglaber, 5—10 cm longus; lamina rigida, utrinque scabra, supra laete viridis, subtus paulo pallidior, apice obtusa vel subacuta, margine undulato-denticulata, 10—12 cm longa lataque, in juventute plantae fere cordiformis, mox breviter et obtuse 5-lobata, demum statu plantae adultiore profunde 5—7-lobata, lobis ovatis, intermedio paulo longiore basi saepius constricto; sinus inter lobos obtusi vel rotundati, basilaris anguste subrotundatus, 2—4 cm profundus. Cirrhi graciles, breves, puberuli. Flores masculi aggregato-capitati vel subpaniculati; pedunculus communis robustus, puberulus, apice simplex vel ramosus, 10—15-florus, 3—4 cm longus; pedicelli patuli, ebracteati, saepius brevissimi. Receptaculum sparse pilosum, basi rotundatum, apice leviter constrictum, 7—8 mm longum latumque. Sepala patula, 3 mm longa, 1 mm lata. Corolla utrinque puberula, segmentis late ovatis, 6—7 mm longis. Antherae subrectangulares, 2,5—3 mm longae, 2—2,5 mm latae. Pistillodia 3, liguliformia, 1,5—2 mm longa. Flores feminei longiuscule pedunculati. Ovarium ovoideum. Fructus ovoideus, corticosus, laevis, ovum anserinum crassitudine paulo superans. Semina candidissima, 16—18 mm longa, 9 mm lata, 2—3 mm crassa.

Westafrikanische Waldprovinz: Old Calabar (G. Mann); Gabun (Aubry le Comte).

2. **C. edulis** (Hook. f.) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 518; Hiern, Cat. Afr. pl. Welw. I. 2. (1898) 399. — *Cladosicyos edulis* Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 534. — Caulis robustissimus, elongatus, ramosus, angulato-sulcatus, sparse pilosus. Foliorum petiolus satis gracilis, puberulus, 7—10 cm longus; lamina membranacea, supra scabriuscula demum tenuissime albo-punctata intense viridis, subtus pallidior sublaevis glabrata vel sparse puberula, 10—20 cm longa lataque, integra 3—5-angulata vel plus minusve lobata, lobis saepius late triangularibus, acutis vel breviter acuminatis, minute remoteque subulato-denticulatis, intermedio paulo longiore; sinus inter lobos lati, rotundati, basilaris late rotundatus, 3—5 cm profundus. Cirrhi robusti, longissimi, puberuli. Flores masculi subumbellati; pedunculus communis robustus, rectus, apice 4—8-florus, 3—6 cm longus; pedicelli patuli vel reflexi, breviter puberuli, ebracteati vel basi minute bracteolati, 6—15 mm longi. Receptaculum sulcatum, sparse pilosum. Sepala patula vel reflexa, 3—4 mm longa, 1 mm lata. Corolla 1 cm lata. Pistillodium unicum, glandulosum. Pedunculus femineus crassiusculus, recurvus, breviter villoso-hirsu-

tus, 1—2 cm longus. Ovarium clavatum, leviter puberulum. Fructus edulis, subclavato-cylindricus, 30 cm longus, 10 cm crassus. — Fig. 58.

Fig. 58. *Cucumeropsis edulis* Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂, longitud. sectus. *C* Stamina. *D* Flos ♀, longitud. sectus. *E* Margo folii.

Westafrikanische Waldprovinz. Ober-Guinea-Zone: Sierra Leone (Daniel); am Fluß Niger (Barter n. 1752); bei Abo (Barter n. 483). — Kamerun: Jaunde-Station (Zenker n. 584), Groß-Batanga (Dinklage n. 962), Dodo 700 m ü. M. (Ledermann n. 5415), Südkameruner Waldgebiet bei Fenda (Mildbraed n. 5830), Bez. Mohundu (Mildbraed n. 4622). — Hinterland von Spanisch Guinea: Fanggebiet 450 m ü. M. (G. Tessmann n. B. 79). — Angola: Distrikt Golungo Alto bei Sobato de Mussengue und Camilungo, 300—800 m ü. M. (Welwitsch n. 808). — Inneres Kongoland und Ghasalquellengebiet: häufig (Schweinfurth n. 3207, 3462, 3595, P. Dupuis, J. Gillet n. 443, 602, H. Lemaire n. 271, De Giorgi n. 823, 896, 1122, Reygaert n. 52, 473, Mortehan n. 84).

31a. **Posadaea** Cogn.

*Posadaea**) Cogn. in Bull. Acad. Belg. 3. sér. XX. (1890) 476; Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. zu IV. 5. (1897) 317.

Flores monoici. Flores masculi racemosi, pauci. Receptaculum subrotatum. Sepala 5, ovato-lanceolata. Corolla rotata, usque ad basin 5-partita, segmentis apice plus minusve emarginatis. Stamina 3, libera, ad medium receptaculi tubum sessilia; antherae

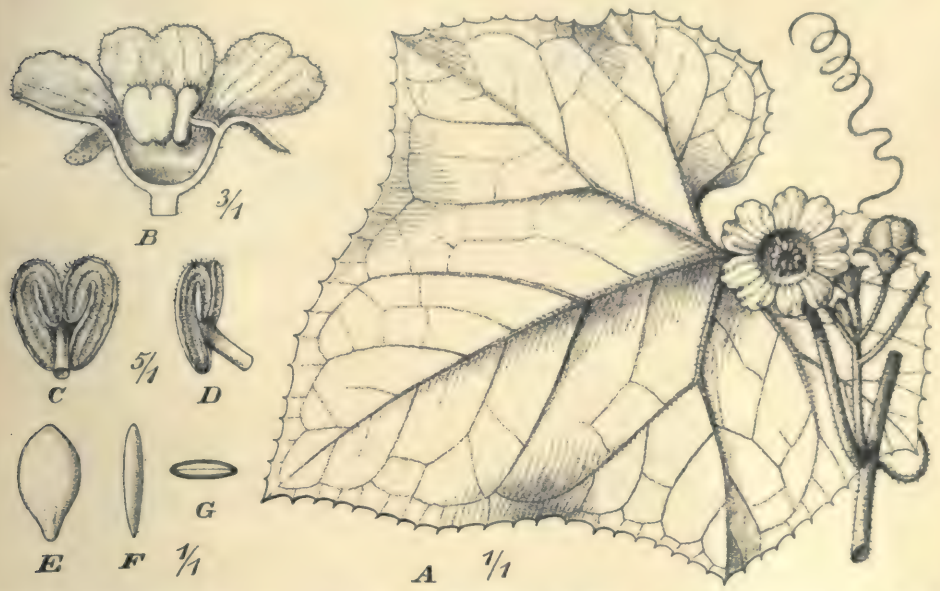

Fig. 59. *Posadaea sphaerocarpa* Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos ♂. *C*, *D* Stamina. *E*, *F*, *G* Semen. — Icon. origin.

quadrangulari-obovatae, dorso affixae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis linearibus, apice extus replicatis non sigmoideo-flexuosis, connectivo angusto apice ultra loculos non producto. Pistillodium cupuliforme, obscurum. Flores feminei solitarii, inflorescentiae masculae coaxillares. Perianthium ut in mare. Staminodia 3, brevia, ligulata. Ovarium elliptico-ovoideum, triplacentiferum; stylus brevis, crassus, stigmatibus 3, dilatatis, obcordatis, subreflexis; ovula numerosa, horizontalia. Fructus sphaericus, indehiscens, cortice lignoso, carne pulposa. Semina anguste obovata, compressa, immarginata, laevia. — Herba repens, pilosula. Folia longe petiolata, ambitu 7-angu-

*) In honorem botanici Columbiani Posada-Arango, qui hoc genus insigne invenit.

lata vel suborbicularia, integra vel usque ad medium trilobata, basi profunde emarginata. Cirrhi bifidi, superiores simplices. Flores mediocres, lutei, ebracteolati vel minutissime bibracteolati. Fructus majusculus.

P. sphaerocarpa Cogn. l. c. 477; Posada-Arango in Bull. Soc. bot. France XXXVIII. (1891) 243. — Caulis usque 12 m longus; rami satis graciles, striati, dense foliosi, petioli cirrhique pilis longiusculis flexuosis subsparse vestiti. Foliorum petiolus robustus, 5—10 cm longus; lamina membranacea, laete viridis, utrinque primum sparse pilosula demum punctato-scabra praecipue supra, margine minutissime remoteque denticulata, usque 18 cm longa et 19 cm lata, lobis apice rotundatis apiculatisque; sinus basilaris subrectangularis, 5 cm profundus, 3—4 cm latus. Cirrhi longiusculi, robustiusculi inferne incrassati. Pedunculus communis masculus gracilis, sparse pilosulus, apice 3—4-florus, 3—4 cm longus; pedicelli densiuscule pilosuli, 2—11 mm longi. Receptaculum pilosulum, 8—9 mm longum. Sepala reflexa, acuta, 5-nervia, 3 mm longa. Corolla extus puberula, segmentis irregulariter obovatis, 7—9-nerviis, 8—9 mm longis latisque. Antherae albae, 2 mm longae. Pedunculus femineus robustus, pilis longiusculis flexuosis crassisque dense vestitus, 2—3 cm longus. Sepala 2 mm longa. Corollae segmenta ovato-oblonga, apice rotundata, 1 cm longa, 4—5 mm lata. Staminodia obtusa, 1,5—2 mm longa. Ovarium subsparse pilosum; stylus 3 mm longus, stigmatibus canescentibus, 5 mm latis. Fructus 8—10 cm crassus, pulpa alba. Semina canescentia, basi leviter attenuata, apice rotundata, margine obtusa, 12—14 mm longa, 7—8 mm lata, 2—2,5 mm crassa. — Fig. 59.

Subäquatoriale andine Provinz. Columbien: bei Medellin (A. Posada-Arango — Herb. DC., Brüssel); um La Peta, im oberen Cauca-Tal, 1000—1400 m ü. M., und bei Antioquia (F. C. Lehmann n. 5274. — Herb. Berlin).

Subtribus 3. **Dicaelosperminae.**

Dicaelosperminae Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 20.

Stamina 3, libera; antherae una 1-locularis ceterae biloculares. Discus ad basin styli nullus. Semina pauca, erecta.

Clavis generum.

A. Antherarum loculi recti; connectivum angustum; fructus siccus, 1-locularis; semina a lateribus valde compressa . . . . . 32. *Dicaelosperma* C. B. Clarke.

B. Antherarum loculi apice intus replicati; connectivum latum; fructus baccatus, 3-locularis; semina a faciebus valde compressa . . . . . 33. *Selysia* Cogn.

32. **Dicaelosperma** C. B. Clarke.

Dicaelospermum *) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 630; Cogn. in DC. Mon Phan. III. (1881) 734; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 431; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 20 (*Dicaelosperma*).

Flores monoici, masculi et feminei fasciculati. Receptaculum breve, campanulatum. Sepala 5, dentiformia. Corolla profunde 5-partita, segmentis integris, ovato-triangularibus. Stamina 3, tubo receptaculi inserta, filamentis brevissimis; antherae oblongae, una unilocularis ceterae biloculares, loculis rectis, connectivo angusto apice vix producto. Pistillodium glanduliforme. Flores feminei ignoti. Fructus siccus, globoso-depressus, unilocularis, trispermus. Semina erecta, fundo loculi inserta, contrarie id est a lateribus valde compressa, margine incrassata, facie utraque (cotyledonum dorso respondente) hinc et inde valde

*) δις = duo, χηλις = plaga, cicatrix, σπερμα = semen; propter duas cavernulas seminum.

tumente cavaque. — Herba scandens, scabra, gracilis. Folia ovato-cordata vel subhastata. Cirrhi simplices. Flores minuti, brevissime pedunculati, albi. Fructus parvus.

D. Ritchiei C. B. Clarke l. c.; Cogn. l. c. 735. — Caulis elongatus, paulo ramosus, sulcatus, sparse longeque villoso-asper. Foliorum petiolus gracilis, densiuscule echinulatus, 4—5 cm longus; lamina membranacea, supra intense viridis et sparse hirsuta, subtus pallida et brevissime villoso-hirsuta demum scabra et ad nervos longe hirsuta, margine undulato-denticulata, 6—9 cm longa et fere totidem lata, saepius ovato-subtriangularis et leviter trilobata, lobis lateralibus brevissimis, acutis, divergentibus, terminali triangulari, acuto vel acuminato; sinus basilaris anguste rotundatus, 1—2 cm profundus. Cirrhi graciles, elongati, sparse hirsuti. Pedunculi masculi filiformes, hirsuti, 2—5 mm longi. Receptaculum longe hirsutum, basi acutum, 2 mm longum, 1,5 mm latum. Sepala erecta, subulata, 1 mm longa. Corollae segmenta brevissime villosa, subacuta, patula, 1,5 mm longa. Antherae brevissime ciliatae, 1,3—1,5 mm longae, 0,3 mm latae. Fructus sessilis, glaber, laevis, apice umbilicatus, 4—5 mm longus, 7—8 mm crassus. Semina cinerea, subquadrangulata, basi breviter apiculata, margine rugulosa, 4,5—5 mm longa, 2,5—3 mm lata, 6 mm crassa.

Hindostanische Provinz: Belgaum (Ritchie n. 316 — Herb. Kew; n. 318 — Herb. Edinburgh). — Südindien (Meebold n. 9452. — Herb. Breslau).

33. **Selysia** Cogn.

*Selysia**) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 735; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 143; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 20.

Flores monoici. Flores masculi solitarii vel fasciculati. Receptaculum brevissimum, late cupuliforme. Sepala 5, dentiformia. Corolla campanulata, profunde 5-partita, segmentis oblongis vel lanceolatis. Stamina 3, libera, fundo receptaculi inserta, filamentis linearibus; antherae suborbiculares, una unilocularis ceterae biloculares, interdum omnes biloculares, loculis curvis apice intus replicatis, connectivum latum ultra loculos non productum marginantibus. Pistillodium nullum vel minutum. Flores feminei solitarii, in eadem axilla cum maribus. Fructus subglobosus, baccatus, indehiscens, trilocularis, 6-spermus. Semina erecta, deltoidea, basi acuminata, valde compressa, laevia, immarginata. — Herbae alte scandentes, subglabrae. Folia integra vel vix lobata. Cirrhi simplices vel bifidi. Flores majusculi, albescentes. Fructus mediocris, teres.

Clavis specierum.

A. Folia 3-lobata, basi profunde emarginata; cirrhi bifidi; sepala brevissima . . . . . 1. *S. prunifera.*

B. Folia indivisa, basi leviter emarginata; cirrhi simplices; sepala elongata . . . . . 2. *S. cordata.*

1. **S. prunifera** (Poepp. et Endl.) Cogn. l. c. 736. — *Melothria prunifera* Poepp. et Endl. Nov. gen. ac spec. II. (1838) 55 t. 174; Roem. Fam. II. (1846) 28. — Rami graciles, angulato-sulcati, breviter pubescenti-scabriusculi. Foliorum petiolus robustus, dense breviterque villosus, 4—6 cm longus; lamina late cordata, acuta, leviter trilobata, supra laete viridis tenuissime punctato-scabriuscula, subtus pallidior reticulata dense breviterque villosa praecipue ad nervos, margine minutissime remoteque denticulata, 15—18 cm longa lataque; sinus basilaris rotundatus, 3—4 cm profundus, 2—3 cm latus; lobi basilares approximati, nonnunquam superpositi. Cirrhi graciles, breves, breviter villosi, bifidi. Flores masculi geminati vel terni; pedunculi gracillimi, dense villosi, 1—3 cm longi. Receptaculum extus leviter pubescens, intus longe denseque villosum, 4 mm longum, 7—8 mm latum. Sepala erecta, remota, 1 mm longa, basi 0,5 mm lata. Corolla alba, extus breviter pubescens, intus tomentosa, segmentis lan-

*) In honorem Baronis Edmundi de Selys-Longchamps, zoologi Belgici celeberrimi de cognitione insectarum optime meriti, Academiae Regiae Belgicae socii 1841—1900.

ceolatis, 5-nerviis, margine duplicato-denticulatis, 15 mm longis, 5—6 mm latis; nervi virides, exteriores breviores. Staminum filamenta basi vix dilatata, 2,5—3 mm longa; antherae biloculares 3 mm longae, 2,5 mm latae. Pistillodium minutum, integrum. Pedunculus femineus satis gracilis, 6—8 cm longus. Fructus ovoideus vel subglobosus, pulcherrime puniceus, primum leviter pubescens demum glaber et nitidus, 4 cm longus. Semina pallide fusca, margine integerrima, apice acuta, 15 mm longa, basi 9—10 mm lata, 2,5 mm crassa; testa crassa, dura.

Subäquatoriale andine Provinz. Peru: Prov. Maynas (Poeppig. — Herb. Wien).

2. **S. cordata** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 736. — Rami profunde sulcati, breviter leviterque villoso-hirsuti. Foliorum petiolus gracilis, sinuosus, brevissime villoso-hirsutus, 3—5 cm longus; lamina cordato-ovata, indivisa, utrinque laete viridis et tenuiter reticulata, supra glabra et vix rugosa, subtus sparse puberula sed ad angulos nervorum dense longeque albo-villosa, margine subundulata et minutissime remoteque denticulata, 8—13 cm longa, 7—11 cm lata; sinus basilaris 1—2 cm profundus, 3 cm latus. Cirrhi robusti, elongati, sparse villoso-hirsuti, simplices. Flores masculi solitarii; pedunculus gracilis, brevissime sparseque villosus, 2 cm longus. Receptaculum breviter sparseque villosum, 10-striatum, 1,5—2 mm longum, 6 mm latum. Sepala erecto-patula, triangulari-lanceolata, basi conniventia, 5—6 mm longa, 1,5—2 mm lata. Corolla extus brevissime villosa, intus longe denseque tomentosa, segmentis erectis, oblongis, trinerviis, margine integerrimis longe ciliatis, 10—11 mm longis, basi 4 mm latis; nervi validi, extus fusci. Staminum filamenta basi non dilatata, 2,5 mm longa; antherae omnes biloculares, 3 mm longae, 2—2,5 mm latae. Pistillodium nullum. Flores feminei et fructus ignoti.

Subäquatoriale andine Provinz: Columbien, bei Muzo (J. Goudot — Herb. Mus. Paris).

Subtribus 4. Sicydiinae.

Sicydiinae Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 21.

Stamina 3, libera; antherae una 1-locularis ceterae biloculares, loculis rectis. Semina pendula, saepius pauca.

Clavis generum.

A. Flores hermaphroditi, solitarii; stylus unicus . . . . . 34. *Schizopepon* Maxim.
B. Flores monoici vel dioici, masculi paniculati.
  a. Ovarium 1-loculare, 1-ovulatum; fructus indehiscens.
    α. Flores dioici, omnes paniculati; antherae non sessiles; fructus globosus, carnosus, apterus . . . . 35. *Sicydium* Schlechtd.
    β. Flores monoici, feminei geminati; antherae sessiles; fructus valde compressus, fibrosus, late alatus . . . . . 35a. *Pteropepon* Cogn.
  b. Ovarium 3-loculare, multiovulatum; fructus trivalvis. Semina latissime alata . . . . . 35b. *Macrozanonia* Cogn.

34. Schizopepon Maxim.

*Schizopepon**) Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 110, in Ann. sc. nat. 4. sér. XIII. (1860) 95; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 869; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 917; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 427; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 21.

Flores hermaphroditi, omnes solitarii, axillares. Receptaculum late campanulatum subpateriforme. Sepala 5, oblonga. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis brevibus, oblongis. Stamina 3, libera, remota, margini receptaculi inserta, filamentis bre-

*) σχιζειν = dehiscere, πεπών = *Cucumis Melo*; propter fructuum dehiscentiam et similitudinem cum fructibus *Melonis*.

vibus; antherae breves, una unilocularis, ceterae biloculares late didymae, loculis rectis breviter oblongis, connectivo lato non producto. Ovarium late ovoideum, triloculare; stylus brevis, crassus, usque ad medium trifidus, stigmatibus 3, apice bilobis; ovula in loculis solitaria rarissime geminata, ab apice pendula. Fructus carnosus, ovoideus, acutus, septis evanidis 1-locularis, 1—3-spermus, ab apice ad basin trivalvis, valvis involutis elastice semina conglutinata explodentibus. Semina ovata, plana, margine crassiore crenulato. — Herba gracilis, scandens, leviter pubescens. Folia longe petiolata, late ovato-cordata. Cirrhi bifidi. Flores minuti, albi. Fructus parvus.

S. bryoniaefolius Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 111 t. 6; Cogn. l. c.; Baill. l. c. 382 f. 226, 227. — Caulis subfiliformis, ramosus, sparse hirsutus demum glaber, 2 m longus. Foliorum petiolus gracilis, sparse pilosus vel glaber, 5—12 cm longus; lamina membranacea, leviter 3—7-angulata rarius integra, utrinque breviter sparseque pilosa, supra laete viridis et scabriuscula, subtus pallidior et sublaevis, margine vix undulata et minutissime remoteque denticulata, 6—14 cm longa, 4—11 cm lata; lobi laterales brevissimi, late triangulares, acuti, terminalis multo longior, longe acuminatus; sinus basilaris 1,5—2,5 cm profundus, 1—2 cm latus. Cirrhi graciles, elongati. Flores

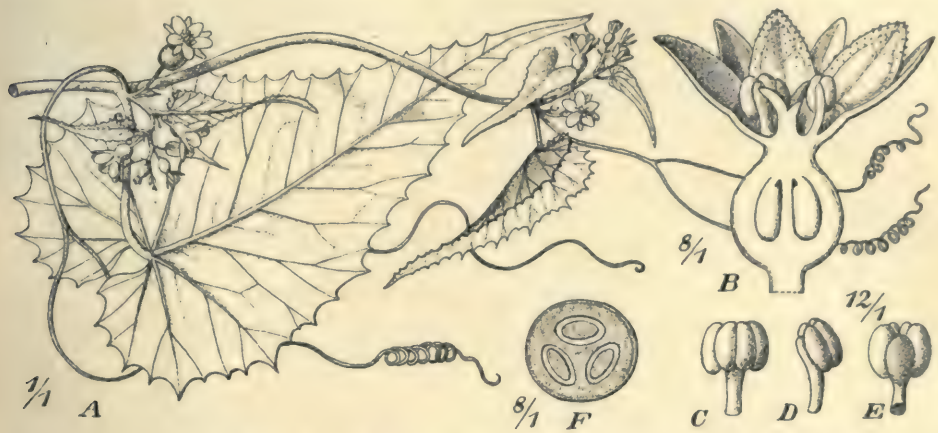

Fig 60. *Schizopepon bryoniaefolius* Maxim. var. *japonicus* Cogn. *A* Ramulus. *B* Flos. *C*, *D*, *E* Stamina. *F* Fructus dissectus. — Icon. origin.

primum brevissime pedicellati suberecti, deinde penduli pedicellis capillaribus 2—3 cm longis. Receptaculum subglabrum, vix 1 mm latum. Sepala erecta, 1,5—2 mm longa, vix 0,5 mm lata. Corollae segmenta acuta, utrinque sparse papilloso-glandulosa, 2 mm longa, 1—1,2 mm lata. Staminum filamenta capillaria, 0,5 mm longa; antherae biloculares 0,3 mm longae, 0,5 mm latae. Ovarium sparse papilloso-glandulosum, 2—3 mm longum; stylus 1 mm longus, stigmatibus divergentibus. Pedunculus fructiferus filiformis, 6—10 cm longus. Fructus viridis, glaber, subverrucosus, 12—15 mm longus, 10—12 mm crassus. Semina sordide cinerea, 9—10 mm longa, basi 6—7 mm et apice 3 mm lata, 2—2,5 mm crassa.

Provinz Amurland und Sachalin: am Fluß Amur (Maximowicz), Fluß Suifun (Goldenstedt n. 140), Fluß Chingan (V. Komarov n. 1478), bei Port Bruce (Maximowicz); Insel Sachalin (Fr. Schmidt, Glehn).

Var. **japonicus** Cogn. l. c. 918. — Folia majora, margine crenulato-dentata.

Provinz des mittleren und nördlichen Japan: Mittleres Nippon (Tschonoski); Insel Yeso, bei Hakodate (Maximowicz).

Var. **paniculatus** (»*paniculata*«) Komarov Fl. Manshur. in Act. hort. Petrop. XXV. 2. (1907) 550; Fedde, Repert. V. (1908) 274. — Flores masculi numerosissimi, racemoso-paniculati. Corolla 5 mm lata, lobis deltoideo-acuminatis, maculis minutius-

culis et papillis rubris ornatis. Flores feminei hermaphroditi axillares solitarii, vel in racemum brevem 2—5-florum coaliti.

Provinz des nördlichen China und Korea. Nord-Korea, am Fluß Jalu (Komarov).

35. **Sicydium** Schlechtd.

*Sicydium**) Schlechtd. in Linnaea VII. (1832) 388 (non A. Gray, 1850); Endl. Gen. (1839) 936; Cogn. in Fl. Bras. VI. 4 (1878) 111 et in DC. Mon. Phan. III. (1881) 902 (excl. sect. *Pteropepon*); Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 430; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5 (1889) 21 (excl. sect. *Pteropepon*). — *Triceratia* A. Rich. Fl. Cub. II. (1845) 298; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 838.

Flores dioici, omnes paniculati. Florum masculorum receptaculum rotatum. Sepala 5, ovata vel angusta. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis lanceolatis vel ovato-triangularibus. Stamina 3, libera, receptaculo inserta, filamentis brevissimis; antherae duae biloculares didymae, una unilocularis quasi dimidiata, loculis rectis. Pistillodium nullum. Floris feminei perianthium ut in mare. Staminodia 3, saepe antherifera. Ovarium ovoideum, uniloculare; styli 3, patentes, lineares, stigmatibus linearibus, integris; ovulum unicum, ab apice loculi pendulum. Fructus globosus, carnosus, apterus, indehiscens, monospermus. Semen pendulum, sphaericum, immarginatum, testa crustacea, rugosa. — Herbae scandentes, tomentosae vel glabratae. Folia ovata, integerrima, basi profunde emarginata. Cirrhi apice bifidi. Flores minuti, albescentes, ad apices ramulorum paniculae fasciculati vel racemosi, pedicellis brevibus capillaribus bracteatis. Fructus minimus.

Clavis specierum.

A. Corollae segmenta ovato-triangularia.
  a. Flores masculi in paniculam foliis multo longiorem digesti.
    α. Foliorum lamina membranacea, ovata, supra pilosa; staminum filamenta antheris 3—4-plo longiora . . 1. *S. Schiedeanum.*
    β. Foliorum lamina coriacea, oblongo-ovata, supra scabriuscula; staminum filamenta antheris aequilonga . 2. *S. Tuerckheimii.*
  b. Flores masculi in paniculam foliis aequalem digesti; staminum filamenta antheris breviora . . . . . 3. *S. gracile.*

B. Corollae segmenta lanceolata vel linearia.
  a. Foliorum lamina utrinque dense villoso-tomentosa . . . 4. *S. tamnifolium.*
  b. Lamina utrinque glabra.
    α. Lamina coriacea, ovato-oblonga; filamenta antheris dimidio breviora . . . . . 5. *S. coriaceum.*
    β. Lamina membranacea, ovata; filamenta antheris 3—4-plo longiora . . . . . 6. *S. diffusum.*

1. **S. Schiedeanum** Schlechtd. in Linnaea VII. (1832) 388; Roem. Fam. II. (1846) 29; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 904. — Rami gracillimi, angulato-sulcati, brevissime sparseque villosi. Foliorum petiolus gracilis, breviter villosus, 2—4 cm longus; lamina membranacea, ovata, acuta vel saepius breviter acuminata, pedato-7-nervia, supra sparse pilosa intense viridis, subtus paulo pallidior brevissime denseque villosa, 5—9 cm longa, 3,5—7 cm lata; nervi subtus leviter prominentes et reticulati; sinus basilaris subrectangularis, 7—15 mm profundus, 1—2 cm latus. Cirrhi filiformes, elongati, brevissime pilosi. Panicula mascula aphylla vel foliis minimis basi non emarginatis instructa, 7—15 cm longa; rami numerosi, breves, divaricati, filiformes, brevissime villosi; pedicelli capillares, brevissime denseque villosi, ad medium articulati, 1—3 mm longi; brac-

*) σικυδιον = diminutivum verbi σικυος = *Cucumis sativus*; plantae omnibus partibus imprimis fructu minores quam *Cucumis.*

teolae subulatae, 1—1,5 mm longae. Sepala triangularia, acuta vel obtusa, leviter villosa, 0,7—0,8 mm longa. Corolla albo-viridis, segmentis patulis, ovato-triangularibus, acuminatis, trinerviis, sparse pilosis, margine fimbriato-denticulatis, 1,3—1,5 mm longis, basi 1 mm latis. Staminum filamenta gracillima, 0,6—0,7 mm longa; antherae biloculares 0,2 mm longae, 0,3—0,4 mm lata, connectivo apice integro. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika. Mexiko: bei Hacienda de la Laguna (Schiede n. 51); Prov. Veracruz, bei Mirador, 1000—1250 m ü. M. (Sartorius). — Honduras: San Pedro Sula, Depart. Santa Bárbara, 300 m ü. M. (C. Thieme ex John Donnell Smith n. 5525).

2. **S. Tuerckheimii** Donn. Smith in Bot. Gazette LII. (1911) 49. — Suffruticosum, caulibus cirrhis paniculis sulcatis et petiolis glanduloso-pubescentibus fuscis. Foliorum petiolus 2—3 cm longus; lamina coriacea, oblongo-ovata, sensim acuminata, pedato-7-nervia, transversim venosa, supra scabriuscula, subtus pubescens, 12—16,5 cm longa, 7,5—10,5 cm lata; sinus basilaris subrectangularis, 1—1,5 cm profundus, 1,5—2,5 cm latus. Cirrhi 8—14 cm longi. Panicula mascula diffuse ramosissima, 30—40 cm longa, ramis divaricatis, bractea foliacea 1—3 cm longa sustentis, inferioribus 10—15 cm longis; bracteolis lanceolatis petiolatis 10—14 mm longis, vel linearibus 2—5 mm longis; pedicellis plerumque confertis, capillaribus, supra medium articulatis, 1—2,5 mm longis. Flores glabri, 3 mm lati. Receptaculum incrassatum, patelliforme, in sicco nigricans. Sepala lanceolato-ovata, 0,5 mm longa. Corollae segmenta ovato-lanceolata, reticulata, in sicco flavicantia, 1 mm longa. Staminum filamenta antheris aequilonga; antherae 0,5 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika. Guatemala: Cubilquitz Depart. Alta Verapaz, 350 m ü. M. (H. von Tuerckheim n. II. 1914).

3. **S. gracile** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 113 t. 36 f. 2, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 904. — Rami gracillimi, sulcati, ramulosi, glabri. Foliorum petiolus pubescens, 1,5—2 cm longus; lamina membranacea, ovata, acuta, pedato-5-nervia, utrinque levissime pubescenti-scabra praecipue supra, 6—8 cm longa, 3,5—5 cm lata, lobis basilaribus approximatis; sinus basilaris rotundatus, 1—1,5 cm profundus, 0,5—0,7 cm latus. Cirrhi filiformes, elongati, glabri. Panicula mascula compacta, multiflora, aphylla vel microphylla, 3—7 cm longa; rami breves, numerosi, pubescentes, non flexuosi; pedicelli racemulosi, filiformes, pubescentes, sub apice leviter inflati et articulati, 2 mm longi; bracteolae filiformes, 1 mm longae. Receptaculum pubescens. Sepala triangulari-lanceolata, 0,5 mm longa. Corollae segmenta patula, ovato-triangularia, acuta, trinervia, glabra, brevissime ciliata, 1—1,5 mm longa, 1 mm lata. Staminum filamenta 0,2 mm longa; antherae 0,3 mm longae, biloculares 0,5—0,6 mm latae. Flores feminei et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8995. — Herb. Berlin). — Staat Sta. Catharina: bei Blumenau, im Walde der Velha auf Gesträuch (E. Ule n. 927. — Blühend im Sept. 1888. — Herb. Berlin). — Südbrasilien, ohne genaueren Standort (Sellow. — Herb. Berlin).

4. **S. tamnifolium** (Kunth) Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 905. — *Fevillea tamnifolia* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. VII. (1825) 175 t. 640, Synops. IV. (1825) 208; Roem. Fam. II. (1846) 116; Seem. Herald (1852—1857) 127. — *Triceratia bryonioides* A. Rich. Fl. Cub. II. (1845) 299 t. 44[2]. — *Tamus racemosa, major et minor* Plum. Cat. (1703) 3. — *Smilax caule inermi, volubili*, etc. Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1760) 247 t. 250. — Caulis gracilis, striatus, ramosus, breviter denseque villosus, 3—5 m longus. Foliorum petiolus robustiusculus, cinereo-tomentosus, 2—5 cm longus; lamina membranacea, ovata, acuta vel subacuminata, integra vel rarissime angulato-sublobata, pedato-5—7-nervia, supra laete viridis breviter villosa vel subtomentosa, subtus cinerea dense tomentosa, 7—10 cm longa, 5—8 cm lata; sinus basilaris subrectangularis, 10—18 mm profundus, 2—12 mm latus. Cirrhi gracillimi, elongati, hirtelli. Panicula mascula saepius aphylla, rarius foliis minimis sessilibus basi non emarginatis instructa, 10—25 cm longa; rami numerosi, divaricati, elongati, graciles,

dense hirtelli; pedicelli capillares, dense villosi vel tomentosi, prope basin articulati, 3—5 mm longi; bracteolae subulatae, longe villosae, 1—2 mm longae. Receptaculum dense villosum. Sepala oblongo-triangularia, acuta, 0,5 mm longa. Corolla albo-viridis, segmentis patulis, apice plus minusve incurvatis, lanceolato-linearibus, trinerviis, villosis, margine fimbriato-denticulatis, 1,5 mm longis, 0,5—0,7 mm latis. Staminum filamenta crassa, brevissima; antherae biloculares 0,2 mm longae, 0,3 mm latae, connectivo apice subemarginato. Panicula feminea 6—12 cm longa; rami breves, divaricati, dense tomentosi; pedicelli subnulli. Ovarium ovoideum, tomentosum, 1,5 mm longum; styli capillares, glabri, basi approximati, apice divergentes, 0,5 mm longi. Pedicelli fructiferi apice articulati, 4—10 mm longi. Fructus niger, laevis, breviter sparseque pilosus, 5—6 mm crassus. Semen fuscum, valde verruculosum, 4 mm crassum. — Fig. 61.

Fig. 61. *Sicydium tamnifolium* (Kunth) Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C, D* Stamina. *E* Flos ♀. *F* Ramulus ♀. *G* Ovarium transverse sectum. — Icon. origin.

Provinz des tropischen Zentral-Amerika. Mexiko: bei Ballam (Pavon), bei Campêche (Linden n. 986), Staat San Luis Potosi bei Tarnasopo Canyon (C. G. Pringle n. 3093). — Yucatan-Zone: bei Tiop (Linden n. 987, 1002), ohne genaueren Standort (Schott n. 745, F. Gaumer n. 932).

Westindische Provinz: Cuba (Ramon de la Sagra n. 185, Rugel n. 297, Wright n. 3567, Est. C. Agron. Cuba n. 271, 317, 1321, 3221, 5270).

Subäquatoriale andine Provinz. Nicaragua: bei Granata 40 m ü. M. (Lévy n. 279). — Costarica: bei Aguacate (C. Hoffmann n. 830); bei Panama (S. Hayes n. 191, Seemann). — Columbien: bei Guarumo am Rio Magdalena (Bonpland n. 1674), Sitio Nuevo (Ed. André), Rio Magdalena, Rio Cuello und Rio Combayma

(Goudot), bei Las Mesitas 1300 m ü. M. (Triana n. 302, 3022), Prov. Santa Marta bei Manatoca (H. H. Smith n. 1609, 2725). — Venezuela (Otto n. 870, Eggers n. 13479), bei Tovar (Fendler n. 15). — Ecuador: am Rio Daule bei Guayaquil (Spruce n. 6266).

Var. **Dussii** Cogn. in Bull. Soc. bot. Belg. XXX. 1. (1891) 277, in Duss, Fl. phan. Antill. franç. (1897) 307. — Tota paulo villosa, tantum brevissime puberula. Folia minora.

Westindische Provinz: Guadeloupe, bei Camp Jacob, 600 m ü. M. (Duss n. 2294, 3868). — Martinique, bei St. Pierre (Duss n. 93). — St. Vincent (H. H. Smith et G. W. Smith n. 716).

Var. **grandifolium** Cogn. n. var. — Rami robustiusculi. Foliorum petiolus 5 cm longus; lamina anguste triangulari-ovata, supra brevissime villosa, subtus breviter tomentosa, 14—17 cm longa, 9—11,5 cm lata; sinus basilaris 2—3 cm profundus, 3—3,5 cm latus. Panicula mascula 25—30 cm longa. Flores pallide virescentes.

Subäquatoriale andine Provinz. Bolivia: bei Cobija (E. Ule n. 9871. — Herb. Berlin).

5. **S. coriaceum** Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 906. — Planta omnino glabra, usque 13 m longa. Rami graciles, profunde sulcati. Foliorum petiolus gracilis, 1—2,5 cm longus; lamina coriacea, ovato-oblonga, breviter acuminata, pedato-5-nervia; utrinque tenuiter punctulata, pallide viridis praecipue subtus, 8—15 cm longa, 4—9 cm lata; sinus basilaris subrectangularis vel rotundatus, 1—2 cm profundus, 0,5—1 cm latus. Cirrhi filiformes, elongati. Panicula mascula aphylla, 15—20 cm longa; rami diffusi, divaricati, graciles, breves; pedicelli capillares, subfasciculati, apice articulati, 1—3 mm longi; bracteolae-subulatae, 1—3 mm longae. Sepala lanceolata, 0,8 mm longa, 0,3 mm lata. Corolla virescens; segmenta patula vel erecta, linearia, trinervulosa, glabra, margine integerrima leviter ciliata, flexuosa, apice plus minusve incurvata, 2,5 mm longa, 0,5 mm lata. Staminum filamenta 0,1 mm longa; antherae biloculares vix 0,2 mm longae, 0,5 mm latae, connectivo apice emarginato. Panicula feminea compacta, 1,5—3 cm longa; rami brevissimi, patuli, brevissime puberuli; pedicelli filiformes, 1—2 mm longi vel interdum nulli. Ovarium anguste ovoideum, brevissime denseque pilosum, apice breviter rostratum, 2 mm longum; styli capillares, apice recurvi, 1 mm longi. Fructus ignotus.

Subäquatoriale andine Provinz. Columbia: Prov. Bogota, am Rio Magdalena bei La Mesa, 1000 m ü. M. (Triana n. 3024. — Herb. Mus. Paris); Prov. Sta. Marta, bei Valparaiso 1500 m ü. M. und Sierra del Libano 2000 m ü. M. (H. H. Smith n. 1902. — Herb. New York, Berlin).

6. **S. diffusum** Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 112, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 907. — Rami graciles, profunde sulcati, glabri, ramulosi. Foliorum petiolus sulcatus, glaber, 2—3 cm longus; lamina membranacea, ovata, breviter acuminata, pedato-5-nervia, utrinque glabra et sublaevis, 6—9 cm longa, 4—6 cm lata, lobis basilaribus divergentibus; sinus basilaris rotundatus, 0,5—1,5 cm profundus, 1,5—2 cm latus. Cirrhi gracillimi, elongati, glabri. Panicula mascula diffusa, aphylla vel foliis magis acuminatis basi non emarginatis 1,5—3 cm longis 0,5—2 cm latis instructa, 20—30 cm longa; rami paulo numerosi, longissimi, filiformes, glabri, flexuosi; pedicelli in fasciculos parvos dispositi, capillares, pubescentes, 1—2 mm longi; bracteae subaequilongae. Sepala erecto-patula, subulata, pubescentia, 1 mm longa. Corollae segmenta erecto-patula, lanceolata, integerrima, 5-nervia, papillosa, 1,5—2 mm longa, 0,5 mm lata. Staminum filamenta capillaria, 1—1,5 mm longa; antherae biloculares 0,3 mm longae, 0,5 mm latae. Flores feminei et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: Staat Alto Amazonas, bei Manaos (Spruce n. 1539); am Rio Acre, Seringal S. Francisco und Seringal Auristella (E. Ule n. 9874, 9874 b. — Herb. Berlin).

35a. **Pteropepon** Cogn.

*Pteropepon**) Cogn. — *Sicydium* sect. *Pteropepon* Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 112, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 907; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 21.

Flores monoici. Flores masculi paniculati. Receptaculum rotatum. Sepala 5, angusta. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis ovatis vel angustis, indivisis. Stamina 3, libera, fundo receptaculi inserta, filamentis nullis vel inconspicuis; antherae una unilocularis, ceterae biloculares didymae, loculis rectis. Pistillodium nullum. Flores feminei geminati, perfecti ignoti. Fructus valde compressus, fibrosus, late alatus, indehiscens, monospermus. Semen pendulum, compressum, breviter marginatum vel margine tuberculatum, testa crustacea, verruculosa. — Herbae scandentes, glabrae vel subglabrae. Folia subdeltoidea, integerrima, basi truncata vel vix emarginata, pedato-5-7-nervia. Cirrhi apice bifidi. Flores minuti, saepius albescentes. Fructus magnus.

Clavis specierum.

A. Folia longiora quam lata; corolla papillosa, segmentis lanceolato-linearibus; fructus utrinque facie 1-2-costatus . . 1. *P. monospermus.*
B. Folia latiora quam longa; corolla glabra, segmentis late ovatis; fructus ecostatus . . . . . 2. *P. deltoideus.*

1. **P. monospermus** (Vell.) Cogn. — *Fevillea monosperma* Vell. Fl. Flum. X. (1827) t. 103; Roem. Fam. II. (1846) 115. — *Sicydium monospermum* Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 114 t. 36, f. 1, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 907. — Rami graciles, sulcati, glabri, ramulosi. Foliorum petiolus robustiusculus, leviter pubescens, 3—4 cm longus; lamina membranacea, triangularis vel triangulari-ovata, acuta vel breviuscule acuminata, integra vel subtrilobata, utrinque laevis et subglabra, 6—10 cm longa, 5—9 cm lata. Cirrhi graciles, longissimi, glabri. Pedunculus communis masculus (imperfecte evolutus) satis gracilis, sulcatus, leviter pubescens, pluriflorus, paulo ramosus, saepe folia minima gerens, 4—6 cm longus; pedicelli gracillimi, pubescentes, in fasciculos parvos dispositi, 1—3 mm longi, bracteae subaequilongae. Sepala triangulari-lanceolata, 1—1,5 mm longa. Corolla subtiliter papillosa, segmentis lanceolato-linearibus, 2—3 mm longis, 0,5—1 mm latis. Antherae distantes, 0,1 mm longae, biloculares 0,2 mm latae. Pedunculus fructiferus satis gracilis, 1,5 cm longus; pedicelli graciles, 1 cm longi. Fructus obovatus, compresso-alatus, siccus, fibrosus, 7—8 cm longus, 5,5 cm latus, 2—2,5 cm crassus, apice brevissime apiculatus, basi in stipitem 1 cm longum 2 mm latum attenuatus, margine aliformi 8—9 mm lato circumcinctus, utraque facie costis 1—2 prominentibus ornatus. Semina verruculosa, leviter acute marginata, 3,5—4 cm longa lataque, 1,5 cm crassa; cotyledones maximae, nitidae. — Fig. 62 *D—F.*

Südbrasilianische Provinz: Staat Rio de Janeiro, bei Canta Gallo (Peckolt n. 407, 639. — Herb. Brüssel).

Var. **stipitatus** (G. Beck) Cogn. — *Sicydium monospermum* var. *stipitata* G. Beck in Wawra, Itin. Princ. S. Coburgi, II. (1888) 11 t. 11, f. B. — Fructus gemini, laete virides, 8—9 cm longi, 5 cm lati, in stipitem 3—3,5 cm longum sensim attenuati, in apice breviter acuminati; pedicelli 6—9 mm longi.

Staat Rio de Janeiro: Canta Gallo, in tieferen Lagen des feuchten Urwaldes (Wawra n. II. 289).

2. **P. deltoideus** Cogn. — *Feuillea deltoidea* Cogn. in Fl. Bras. VI. 4. (1878) 119, in DC. Mon. Phan. III. (1881) 944. — *Nhandiroba deltoidea* O. Kuntze Rev. Gen. I. (1891) 257. — *Sicydium monospermum* Glaz. in Mém. Soc. bot. France; n. 3. D^{1} (1909) 321 (non Cogn.). — Rami graciles, striati, glabri. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 2—5 cm

*) πτερόν = ala, πέπων = *Cucumis Melo* L.; propter fructum alatum.

longus; lamina membranacea, late subdeltoidea vel leviter trilobata, acuta vel breviter acuminata, utrinque sublaevis glabra et intense viridis, 8—13 cm longa, 9—15 cm lata. Cirrhi graciles, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus gracillimus, ad basin satis incrassatus, striatus, glaber, pluri-multiflorus, leviter ramosus, 8—12 cm longus; rami elongati, diffusi, geniculato-flexuosi, satis ramulosi; pedicelli subfasciculati, capillares, glabri, ad medium articulati, 3—4 mm longi; bracteae lineares, pubescentes, 2—3 mm longae. Flores albescentes (ex Schenck), flavescentes (ex Schwacke), virescentes (ex Glaziou). Sepala subulata, 1-nervia, leviter pubescentia, 1 mm longa. Corolla glabra, segmentis late triangulari-ovatis, 1-nerviis, 1 mm longis et fere totidem latis. Antherae in coronam 1,5 mm latam conniventes. Flores feminei ignoti. Fructus late obovatus

Fig. 62. *A—C Pteropepon deltoideus* Cogn. *A* Ramulus ♂. *B* Flos ♂. *C* Androeceum. — *D—F P. monospermus* (Vell.) Cogn. *D* Fructus. *E* Idem transverse sectus. *F* Idem, longit. sectus. — *A—C* Icon. origin., *D—F* sec. Fl. brasil.

fere orbicularis, compresso-alatus, siccus, 7—7,5 cm longus, 6—7 cm latus, 1—1,5 cm crassus, apice rotundatus vel obscure apiculatus, basi in stipitem 12—13 mm longum, 2—3 mm latum attenuatus, margine aliformi 1,5—2 cm lato circumcinctus, utraque facie ecostatus. Semina lurida, utrinque verruculosa vel sublaevia, margine tuberculis obscure biseriatis 2—3 mm longis, 1—2 mm latis munita, 3,5—4 cm lata, 12—13 mm crassa. Fig. 62 *A—C.*

Südbrasilianische Provinz. Staat Rio de Janeiro: bei der Stadt Rio de Janeiro und Copacabana (Riedel et Langsdorff n. 705); Nova Friburgo (Glaziou n. 11848, 13907); Serra da Bica bei Cascadura (H. Schenck n. 1910, Schwacke n. 5406, Glaziou n. 17012).

Einheim. Name: Relogio, nach Glaziou.

35 b. **Macrozanonia** Cogn.

*Macrozanonia**) Cogn. in Bull. Herb. Boiss. I. (1893) 612, in Bull. Soc. bot. Belg. XLIII. (1907) 358; Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1897) 392. — *Zanonia* sect. *Macrozanonia* Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 927; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 12.

Flores dioici. Flores masculi paniculati. Receptaculum carnosum, late cupuliforme. Calyx primum clausus, conicus, demum profunde trifidus. Petala 5, carnosa, valvata, in alabastro recta, acuta. Stamina 3, libera, disco inserta, filamentis brevissimis, crassis; antherae erectae, una unilocularis, ceterae biloculares, loculis rectis, longitudinaliter dehiscentibus, connectivo latiusculo non producto. Pistillodia 3, minuta, subulata, remotiuscula. Flores feminei racemosi. Receptaculum adhaerens, carnosum, hemisphaericum. Calyx membranaceus, in alabastro clausus conicus, deinde in lobos 2—3 obtusos irregulariter ruptus, demum caducus basi regulariter circumscissus. Petala ut in mare sed crassissime carnosa, valde caduca. Staminodia nulla vel vix conspicua. Ovarium semiglobosum, triloculare, septis demum retractis uniloculare; ovula numerosissima, pendula; styli 3, basi remoti, deinde inflexi contigui et erecti, satis caduci, saepius profunde bifidi, segmentis erectis, elongatis, contiguis, apice subulatis. Fructus maximus, hemisphaericus, valde polyspermus, apice truncato trivalvi. Semina magna, descendentia, valde compressa, dense imbricata, ala ampla tenuissime membranacea diaphana lateraliter valde dilatata cincta. — Frutices scandentes, glabrati. Folia petiolata, coriacea, indivisa, margine integerrima. Cirrhi apice bifidi. Flores parvi, bracteis valde caducis.

Clavis specierum.

A. Semina margine integerrima.
  a. Folia basi rotundata vel subtruncata; fructus hemisphaericus . . . . . 1. *M. macrocarpa.*
  b. Folia basi lata leviter cordata; fructus subglobosus . . 2. *M. philippinensis.*
B. Semina margine longe angusteque 8-lobata; fructus ovoideo-cylindricus . . . . . 3. *M. Clarkei.*

1. **M. macrocarpa** (Blume) Cogn. in Bull. Herb. Boiss. I. (1893) 612, in Bull. Soc. bot. Belg. XLIII. (1907) 358. — *Zanonia macrocarpa* Blume, Bijdr. (1825) 937; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 299; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. (1855) 683; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 927; Warb. in Engl. Bot. Jahrb. XIII. (1891) 444. — *Alsomitra macrocarpa* Roem. Fam. II. (1846) 117. — Rami robustiusculi, elongati, leviter pubescentes vel demum glabri. Foliorum petiolus robustus, glaber, 1—5 cm longus; lamina coriacea, glabra, utrinque pallide viridis et tenuiter reticulata, late ovata rarius ovato-oblonga, basi rotundata vel subtruncata, apice acuta vel obtusiuscula, trinervia, 12—17 cm longa, 8—14 cm lata, nervis subtus valde prominentibus, interdum puberulis. Cirrhi robusti, elongati, glabri. Paniculae masculae paulo ramosae, ramis brevibus. Receptaculum late cupuliforme, glabrum. Calyx carnosulus, 8 mm latus, primum clausus, demum usque ad medium trilobatus, lobis erectis, latissime ovatis vel semiorbicularibus. Petala valde carnosa, oblongo-triangularia, acuta, 6 mm longa, 2,5—3 mm lata, 0,5 mm crassa. Staminum filamenta complanata, 0,8—1 mm longa; antherae 3,2—3,5 mm longae. Pistillodia 1 mm longa. Flores feminei: Calyx 8—9 mm latus, in alabastro conicus. Petala glabra, primum arcte conniventia demum divergentia, 10—12 mm longa, 3—4 mm lata, 1,5—2 mm crassa. Ovarium 8—9 mm latum; styli 7—9 mm longi. Fructus fuscus, laevis, hemisphaericus, 25—30 cm crassus. Semina ovata, non lobata, pallide fulva, 3—3,5 cm longa, 2—2,5 cm lata, 1,5—2 mm crassa; ala albens, nitida, basi late rotundata, apice truncata vel subemarginata, 5 cm longa, 14—16 cm lata. — Fig. 63 et 64.

*) μακρος = amplus, *Zanonia* (cf. istud nomen supra); faciem exhibet *Zanoniae* sed fructus sunt ampliores.

Fig. 63. *Macrozanonia macrocarpa* (Blume) Cogn. *A* Ramulus. *B* Folium trilobatum. *C* Fructus. *D* Semen. *E*, *F* Embryo. — Icon. origin.

Monsungebiet: Südwestmalayische Provinz: Java (Blume, Zollinger, Treub, M. Bußе n. 1530, 1824), Südwest-Java (H. O. Forbes n. 1214); Borneo (Korthals, Beccari n. 4020). — Centromalayische Provinz: Insel Batjan (De Vriese). — Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Andaï im Arfak-Gebirge und Insel Aru (Beccari n. 742); Kaiser-Wilhelmsland (Schlechter n. 18317), im Walde von Hatzfeldthafen (Warburg); Neu-Mecklenburg, Namatanai (Peekel n. 519).

Einheim. Name: elelpo (nach Peekel).

2. **M. philippinensis** (Merrill) Cogn. — *Zanonia philippinensis* Merrill in Philipp. Journ. of Sc. I. suppl. III. (1906) 241. — Frutex in arboribus ad 30—50 m scandens, ramis satis gracilibus, striatis, glabris, fusco-griseis. Foliorum petiolus 2—3,5 cm longus; lamina coriacea, glabra, utrinque nitida, subtus pallidior, ovata, acuta, basi lata leviter cordata, 15—24 cm longa, 10—12 cm lata, basi trinervia, nervibus lateralibus paucis, distantibus, prominentibus. Cirrhi elongati, glabri. Flores ignoti. Fructus subglobosus,

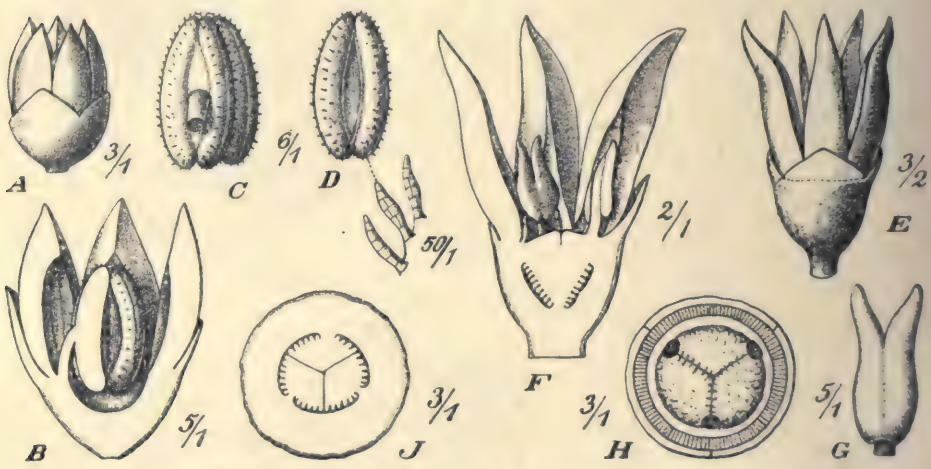

Fig. 64. *Macroxanonia macrocarpa* (Blume) Cogn. Structura florum.
A Flos ♂. *B* Idem longitud. sectus. *C*, *D* Antherae. *E* Flos ♀. *F* Idem longitud. sectus. *G* Stylus. *H* Apex ovarii. *J* Ovarium transverse sectum. — Icon. origin.

glaber, fuscus, nitidulus, circiter 20 cm crassus, pericarpio in sicco fragili. Semina numerosa, elliptica, compressa, 2,5 cm longa, 1,5 cm lata, alis membranaceis, circiter 6 cm longis, 4 cm latis, basi integerrimis curvatis, apice irregulariter lobatis vel dentatis.

Monsungebiet. Provinz der Philippinen: Lake Lanao bei Manila (Mrs. Clemens n. 324. — Fruchtend Februar 1905). — Non vidi.

3. **M. Clarkei** (King) Cogn. — *Zanonia Clarkei* King in Journ. Asiat. Soc. Bengal. LXVII. (1898) 41, Mat. fl. Malay. penins., Calycifl. (1902) 385. — Caulis gracilis, 20—25 m longus, ramis glabris, sulcatis. Foliorum petiolus gracilis, glaber, 1,5—2 cm longus; lamina carnosula, rigida, glaberrima, utrinque glauco-viridis non reticulata, late ovato-rotundata, basi leviter lateque emarginata, apice abrupte acuta, 5—7-nervia, 7—9 cm longa, 7—8,5 cm lata, nervis subtus satis prominentibus. Cirrhi graciles, longissimi, glabri. Flores ignoti. Fructus fulvus, laevis, ovoideo-cylindricus, 12—20 cm longus, 7—8 cm crassus. Semina ovata, margine longe angusteque 8-lobata, utraque facie minute acuteque verruculosa, 2,5—3 cm longa, 16—19 mm lata, 2—2,5 mm crassa; ala pallide fulva, ut videtur 5—7 cm lata.

Monsungebiet; Südwestmalayische Provinz; Malayische Halbinsel: Perak, bei Qunong (King's Collector n. 7230. — Fruchtend Januar 1885. — Herb. Berlin).

Subtribus 5. **Telfairiinae.**

Telfairieae Endl. Gen. (1839) 935. — *Telfairiinae* Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 22.

Stamina 3, filamentis liberis; antherae liberae vel leviter cohaerentes, una bilocularis ceterae 4-loculares, loculis curvis. Semina numerosa, horizontalia.

36. **Telfairia** Hook.

*Telfairia**) Hook. in Bot. Mag. (1827) t. 2751—2752, Bot. Misc. II. (1831) 154; Endl. Gen. (1840) n. 5123; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 821; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 523; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 349; Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1885) 473, Hist. pl. VIII. (1886) 415, 456; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 22. — *Joliffia* Bojer ex Delile in Mém. Soc. hist. nat. Paris III. (1827) 314; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 316. — ? *Ampelosicyos* Thouars Hist. vég. Isl. aust. Afr. (1805) 68; Cogn. in DC. l. c. 946; Baill. Hist. pl. l. c. 417 in adnot.; Pax l. c. 39.

Flores dioici. Flores masculi racemosi. Receptaculum cupulare vel turbinatum. Sepala 5, crenata. Corolla rotata, profunde 5-partita, segmentis papillosis, fimbriatis. Stamina 3, receptaculo inserta, filamentis brevibus, liberis; antherae liberae vel leviter cohaerentes, late obovato-quadratae, una bilocularis ceterae 4-loculares, loculis curvis, connectivo lato, papilloso. Pistillodium nullum. Flores feminei solitarii. Perianthium ut in mare. Ovarium oblongum, basi tumidum et lobatum, 3—5-loculare, loculis semi-2-locellatis; stylus brevis, exsertus, stigmate capitato trilobo; ovula numerosa, semiseptis utrinque uniseriatim inserta, horizontalia. Fructus elongatus, basi tumidus, pedunculo intruso, costatus, 3—5-locularis, polyspermus. Semina magna, orbicularia, compressa, testa fibrosa. — Frutices scandentes. Folia 3—7-natim digitata, foliolis basi extus auriculatis. Cirrhi bifidi. Flores mediocres vel magni, masculi pedicellis bracteatis. Petala pallide purpurea. Fructus magnus. Semina edulia.

Clavis specierum.

A. Foliola penninervia; sepala profunde crenata; petala obovato-cuneata, longe fimbriata. Fructus obtusangulus . . . . . 1. *T. pedata.*

B. Foliola basi triplinervia; sepala serrata; petala rotundata, breviter fimbriata. Fructus acutangulus . . . . . 2. *T. occidentalis.*

1. **T. pedata** (Smith) Hook. in Bot. Mag. (1827) tt. 2751, 2752, Bot. Misc. II. (1831) 154 tt. 81, 82; Bull. Sc. nat. et géol. (1831) 53: Linnaea VI. (1831) Litt. Ber. 83; Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 523; Bot. Zeitg. (1876) 820, (1877) 518; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 350; Baill. Hist. pl. VIII. (1886) 415 f. 299—301; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 21 f. 14; Warburg in Engl. Pflanzenwelt Ost-Afr. (1895) B. 231, Engl. l. c. C. 397; Hiern, Cat. Afr. pl. Welw. I. 2. (1898) 387; Heckel in Rev. cult. colon. XI. (1902) 97—104; De Wild. Pl. util. Congo II. (1906) 153—158 f. 9, Fl. Bas- et Moy.-Congo II. (1907) 83 t. 35, Kasai (1910) 429 t. 45. — *Fevillea pedata* Smith in Bot. Mag. (1826) t. 2681. — *Joliffia africana* Bojer ex Delile l. c. (1827) 318 t. 6; Ser. in DC. Prodr. III. (1828) 316. — ? *Ampelosicyos scandens* Thouars l. c. (1805) 68 t. 22; Cogn. l. c. 946. — Radix carnosa, irregulariter geniculata, digiti crassitie. Caulis perennis, elongatus, inferne lignosus, externe suberosus, 5—10 cm crassus, ramis glabris, inferne teretibus, superne angulatis, 15—30 m longis. Folia 3—7-foliolata; petiolus communis glaber, 6—10 cm longus; petioluli 1—2 cm longi; foliola ovato-oblonga, acuminata, penninervia, margine repando-dentata vel laciniata rarius integerrima, supra laevia intense viridia, subtus pallidiora

*) In honorem Caroli Telfair (1778—1833), qui primus specimen hujus generis ex insula Mauritius misit.

scabriuscula, intermedium 8—15 cm longum, 4—7 cm latum, lateralia minora. Cirrhi robusti, elongati, glabri. Pedunculus communis masculus robustiusculus, glaber vel puberulus, 10—25 cm longus; pedicelli 1—5 cm longi; bracteolae subpetiolatae, subrotundatae,

Fig. 65. *A—D Telfairia pedata* Hook. *A* Flos ♂. *B* Flos ♀. *C* Semen. *D* Fructus. — *E—G T. occidentalis* Hook. f. Fructus et Semen. — *C—G* Icon. origin.

profunde serratae, pubescentes. Receptaculum late campanulatum, brevissime denseque villosum. Sepala profunde crenata, acuta. Corolla purpurascens, basi lineis purpurascentibus picta, crassiuscula, extus pubescens, intus papillosa, 4—5 cm lata, lobis obovato-cuneatis, longe fimbriatis. Fructus carnosus, oblongus, 40—90 cm longus, 15—25 cm crassus, 10—12-costatus, costis crassis, rotundatis, pulpa amara. Semina oleosa, 2,5—4 cm lata. — Fig. 65 *A—D*.

Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz. Sansibarküsten-Zone (Bojer), Insel Sansibar (Bojer, Kirk); Usambara (Holst n. 673); Lihomanga-Tal (W. Busse n. 3077); Masuku (Schlechter n. 12107); Nyassa-See-Gebiet (Stolz n. 1350).

Provinz Madagaskar: Insel Nossi-Bé (Boivin).

Provinz der Mascarenen: Mauritius (Bojer, Telfair).

Einheim. Namen: Kouémé, Cuemé, mqueme, mkweme (kisuaheli). In Mauritius: Liane le Joliff. In Madagaskar: Kouème Souali.

Die großen Keimblätter der Samen haben mandelartigen Geschmack und werden gekocht oder geröstet gegessen (castanhas de Inhambane in Portugies. Ostafrika, Koëme de Zanzibar); aus den Samen läßt sich ein ausgezeichnetes Öl pressen (vgl. H. Harms in Pflanzenwelt Ostafr. B. [1895] 490). Über den Bau der Samen vgl. L. Wittmack in Sitzber. Gesellsch. Naturforsch. Freunde (1876) 74.

2. **T. occidentalis** Hook. f. in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 524, in Bot. Mag. (1872) t. 6272; Proceed. Linn. Soc. (1873—1874) 27; Cogn. in DC. Mon. Phan. III. (1881) 351; Hiern, Cat. Afr. pl. Welw. I. 2. (1898) 387. — Planta juventute puberula, demum glabra. Radix crassa, carnosa. Caulis elongatus, ramosus, satis gracilis, angulato-sulcatus. Folia trifoliolata; petiolus communis robustiusculus 2—6 cm longus; petioluli puberuli, 1—1,5 cm longi; foliola oblonga, acuminata, basi triplinervia, margine integerrima vel minutissime remoteque subulato-denticulata, supra intense viridia, subtus pallidiora, utrinque scabriuscula praecipue supra, intermedium 10—15 cm longum, 4—7 cm latum, lateralia multo minora. Cirrhi robusti, elongati. Pedunculus communis masculus robustus, 6—10-florus, 15—30 cm longus; pedicelli 1—3 cm longi; bracteolae parvae. Receptaculum hemisphaericum, sulcatum. Sepala late triangulari-ovata, obtusa, serrata. Corolla late campanulata, alba disco purpureo, 3,5—5 cm lata, lobis rotundatis, breviter fimbriatis. Flores feminei ignoti. Fructus carnosus, ovoideus, obtuse rostratus, flavo-viridis pulpa flava, 40—60 cm longus, alte decapterus, alis crassis, acutis, 2—3 cm latis. Semina fusca, 3 cm lata. — Fig. 65 *E—G*.

Westafrikanische Waldprovinz. Ober-Guinea Zone: Sierra Leone (Barter), bei Freetown (Welwitsch n. 823), Abeokuta (Irving n. 69); Old Calabar (Thomson n. 2324). — Insel Fernando Póo (Mann n. 233).

Addenda.

P. 50 sub *Thladiantha* loco 17. *Th. taiwaliana* Hayata lege: **Th. taiwaniana** Hayata.

P. 68 sub **Oreosyce** adde:

2a. **Oreosyce aspera** Cogn. n. sp. — Caulis prostratus; rami graciles, sulcati, valde ramulosi, juniores petiolique setulis patentibus strictis longiusculis pluriarticulatis sparse vestitis et densiuscule breviterque pilosis. Foliorum petiolus gracilis, flexuosus, 9—12 cm longus; lamina tenuiter membranacea, ambitu late ovato-rotundata, basi profundiuscule emarginata, margine remote undulato-denticulata, supra intense viridis setis rigidis brevibus vel elongatis basi minute tuberculatis densiuscule vestita, subtus paulo pallidior breviter sparseque setulosa praecipue ad nervos, 6—9 cm longa lataque, leviter 5-lobata, lobis late triangularibus, acutiusculis vel obtusis et breviter mucronatis; sinus basilaris late subrectangularis, 1—1,5 cm profundus, 1,5—2 cm latus. Cirrhi graciles, elongati, densiuscule breviterque setulosi. Flores masculi pauci, fasciculati; pedicelli filiformes, densiuscule breviterque hirtelli, 5—8 mm longi. Receptaculum ovoideo-subcylindricum, basi rotundatum, densiuscule breviterque setulosum, 3 mm longum, 2 mm latum. Sepala patula, subulata, leviter setulosa, 3 mm longa. Corolla flavescens, segmentis obovatis, 5-nerviis, leviter pilosulis, 8—9 mm longis. Antherae 2 mm longae. Flores feminei et fructus ignoti.

Westafrikanische Waldprovinz. Inneres Kongoland: Dundusana (Mortehan n. 720. — Blühend im Nov. 1913. — Herb. Brüssel).

3a. **Oreosyce parvifolia** Cogn. n. sp. — Rami gracillimi, sulcati, petiolique setulis brevibus basi tuberculatis refractis sparse vestiti. Foliorum petiolus filiformis, 1,5—3,5 cm longus; lamina tenuiter membranacea, indivisa vel interdum leviter trilobata, ovato-triangularis, acuta, basi subtruncata non vel leviter emarginata, margine vix undulata minutissime remoteque denticulata, utrinque densiuscule breviterque setulosa, supra intense viridis, subtus paullo pallidior, 2—3 cm longa, basi totidem lata. Cirrhi capillares, longiusculi, subsparse breviterque hirtelli. Flores masculi pauci, fasciculati; pedicelli capillares, flexuosi, densiuscule breviterque hirtelli, 3—8 mm longi. Receptaculum subcylindricum, basi obtusum, subadpresse densiuscule setulosum, 3 mm longum, apice 1,3—1,5 mm latum. Sepala erecta, triangulari-subulata, 1,5 mm longa. Corolla flava, segmentis erectis, oblongis, acutis, trinerviis, extus ad nervos hirtellis caeterum glabris, 3,5—4 mm longis, 1,2 mm latis. Antherae 1,5 mm longae. Pedunculus fructiferus subfiliformis, brevissime hirtellus, 7—11 mm longus. Fructus fuscescens, ovoideo-subglobosus, brevissime denseque setulosus. Semina cinerea, anguste obovata, apice rotundata, basi obtuse attenuata, crassiuscule marginata, utraque facie obscure scrobiculata, 5—6 mm longa, 3—3,5 mm lata, 1,5 mm crassa.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Kilimandscharo, 1300 m ü. M. (Dr. Endlich n. 291. — Herb. Berlin).

P. 213 sub 33. **Gurania Makoyana** adde:

A. Lingelsheim, Zur Kenntnis der Cucurbitacee *Gurania Makoyana* (Österr. Bot. Zeitschr. [1915] 243). Die Art ist ein bevorzugtes Objekt zur Beobachtung der Zirkulationsbewegung des Cytoplasmas in den Gliederketten der Deckhaare junger Triebe und Blätter. Die Pflanze soll einhäusig sein; Verf. beschreibt und bildet weibliche Blüten ab. Der Pollen wird in Tetraden erzeugt. Ferner werden die Haare der Petala beschrieben.

Register

für A. Cogniaux-Cucurbitaceae-Fevilleae et Melothrieae.

Die angenommenen Gattungen sind **fett** gedruckt, die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

Abobrinha do mato 71, 72.
Actinostemma Griff. 32 n. 6. (32).
*biglandulosum Hemsl. 38, n. 7. (33, 37 Fig. 11).
japonicum Miq. 34, n. 2.
*lobatum Maxim. 33, n. 1. (32).
var. α. genuinum Cogn. 33. n. 1.
var. β. japonicum Maxim. 33, n. 1.
f. a. longiloba Komarow 33, n. 1.
f. b. subintegra Komarow 33, n. 1.
*multilobum Harms 36, n. 6. (33, 36 Fig. 10).
*paniculatum Maxim. 35, n. 5. (33).
*parvifolium Cogn. 35, n. 4. (32).
*racemosum Maxim. 33, n. 2. (32, 34 Fig. 9).
*tenerum Griff. 35, n. 3. (32).
tenerum Naud. 33, n. 1.
Aechmandra Arn. 75.
Blumeana Roem. 93.
conocarpa Dalz. et Gibs. 159.
deltoidea Arn. 95.
epigaea Arn. 160.
indica Arn. 98.
odorata Hook. f. et Thoms. 101.
rostrata Arn. 142.
velutina Dalz. 167.
Zeylanica Thwait. 239.
Alsomitra Blume 11.
Alsomitra Roem. 11, n. 3.
angulata Roem. 28.
*Beccariana Cogn. 15, n. 9. (12).
brasiliensis Cogn. 29.
*capricornica F. Müll. 12, n. 1. (11).
clavigera A. Henry 17, n. 14.
clavigera King 13, n. 5.
*clavigera (Wall.) Roem. 16, n. 11. (12).
var. Hookeri Clarke 17, n. 11.
graciliflora Harms 24.
heterosperma Roem. 39.
Hookeri F. Müll. 15, n. 8.
*integrifoliola Hayata 17, n. 14. (12).
macrocarpa Roem. 262.
*Muelleri Cogn. 15, n. 7. (12).
pedatifolia Cogn. 30.
peruviana Huber 30.
*philippinensis Cogn. 15, n. 6. (12).
*pubigera Prain 17, n. 13. (12).
*rotundifoliola Cogn. 13, n. 4.
*sarcophylla (Wall.) Roem. 13, n. 5. (12, 14 Fig. 3).
*Schefferiana Cogn. 16, n. 10. (12, 14 Fig. 3).
var. minor Cogn. 16, n. 10.
*Schultzei Cogn. 12, n. 2. (11).
*Stephensiana (F. Müll.) Cogn. 17, n. 12. (12).
suberosa M. Bailey 12, 18.
*timorana (Spanoghe) Roem. 13, n. 3. (11).
*trifoliolata (F. Müll.) K. Schum. 15, n. 8. (12).
Ampelosicyos Thou. 265.
scandens Thou. 265.
Andirova 5.
Anguria Plum. 132.
Anguria L. 178, n. 23.
aculeata Schlechtd. 70.
affinis Schlechtd. 180, n. 2.
Arrabidae Schlechtd. 220.
bignoniacea Poepp. et Endl. 184, n. 13, 228.
*Boissieriana Cogn. 187, n. 18. (179).
capitata Poepp. et Endl. 225.
cissoides Benth. 228.
dentata Schlechtd. 180, n. 2.
*diversifolia Cogn. 191, n. 28. (179).
eriantha Poepp. et Endl. 200.
eriantha Seem. 219.
fructu parvo, fl. segmentis ramosis Plum. 242.
fructu parvo f. tricuspidato Plum. 189, n. 24.
Gaudichaudiana Schlechtd.
glomerata Egg. 172. [70.
gloriosa M. Moore 183, n. 11.
*grandiflora Cogn. 183, n. 11. (179).
guianensis Klotzsch 224.
heterophylla Willd. 228.
*integrifolia Nees et Mart. 188, n. 21. (179).
Jacquiniana Schlechtd. 188, n. 22.
Kegeliana Schlechtd. 206.
*Keithii Alice Northrop 179, n. 1. (178).
*Kunthiana Schlechtd. 186, n. 15. (179).
laciniosa Schlechtd. 61.
leptantha Schlechtd. 247.
*limonensis Pittier 186, n. 14. (179).
*longipedunculata Cogn. 187, n. 19. (179).
*magdalenae Pittier 182, n. 8. (179).
Makoyana Lem. 213.
Meyeniana Schlechtd. 70.
multiflora Miq. 220.
*oblongifolia Cogn. 187, n. 20. (179).
*Ottoniana Schlechtd. 181, n. 4. (178).
*ovata D. Smith 183, n. 10. (179).
*pachyphylla D. Smith 182, n. 7. (179).
*pallida Cogn. 182, n. 6. (179).
*parviflora Cogn. 190, n. 26. (179).
*pedata Jacq. 180, n. 2. (178).
var. γ. affinis (Schlechtd.) Cogn. 180, n. 2.

var. α. dentata (Schlechtd.) Cogn. 180, n. 2.
var. Ottoniana Sauvalle 180, n. 2.
var. β. polyphyllos (Schldl.) Cogn. 180, n. 2.
pedisecta Nees 62.
*Plumieriana Schlechtd. 189, n. 24. (179).
var. trifoliolata Cogn. 189, n. 24.
*plurilobata Cogn. 191, n. 29. (179).
polyanthos Klotzsch 207, 208.
polyphyllos Schlechtd. 180, n. 2.
polyphyllos fructu parvo Plum. 180, n. 2.
rosea Kunth 188, n. 22.
*Schomburgkiana Schlechtd. 186, n. 16. (179).
Sellowiana Schlechtd. 218.
Sellowiana Wawra 224.
sinuata Benth. 210.
speciosa Poepp. et Endl. 202.
spinulosa Poepp. et Endl. 216.
subumbellata Miq. 208.
*tabascensis Donnell Smith 187, n. 17. (179).
*ternata Roem. 184, n. 12. (179).
*Tonduzii Cogn. 191, n. 27. (179).
*Treslingiana Pulle 183, n. 9. (179).
*trifoliata L. 180, n. 3. (178).
trifoliata Vell. 184, n. 12.
trifoliolata Aubl. 228.
*trilobata Jacq. 188, n. 22. (179).
trilobata L. 189, n. 24.
trilobata Vell. 220.
triphylla Klotzsch 186, n. 16.
*triphylla Miq. 184, n. 13. (180 Fig. 31, 179, 185, Fig. 42).
var. γ. acuminata Cogn. 186, n. 13.
var. β. pallida Cogn. 185, n. 13.
*umbrosa Kunth 190, n. 25. (179).
var. β. dentata Cogn. 190, n. 25.
Wageneriana Schlechtd. 215.
*Warmingiana Cogn. 188, n. 23. (179).
var. β. acutiloba Cogn. 189, n. 23.
*Warscewiczii Hook. f. 181, n. 5. (178).
Anguriinae Cogn. (Subtrib.). 53, 130 Fig. 34, 131.
Anguriopsis Johnston 156.
margaritensis Johnston 172.
Anisosperma Manso 9, n. 2. (3).
*passiflora (Vell.) Manso 9. (10, Fig. 2).
Anna Pinta 71.
Apodanthera Arn. 54, n. 9. (53).
*argentea Cogn. 58, n. 7. (54, Fig. 15, 55).
var. angustifolia Cogn. 59, n. 7.
var. latifolia Cogn. 59, n. 7.
*aspera Cogn. 64, n. 17. (56).
*biflora Cogn. 63, n. 16. (53, 63, Fig. 18).
*Buraeavi Cogn. 65, n. 21. (56).
*cinerea Cogn. 59, n. 9. (55).
*congestiflora Cogn. 66, n. 24. (56).
*crispa Cogn. 65, n. 20. (56).
*eriocalyx Cogn. 57, n. 4. (55).
*fasciculata Cogn. 67, n. 25. (56).
*Galeottii Cogn. 66, n. 22. (56).
*Glaziovii Cogn. 60, n. 11. (55).
gracilis Benth. 85.
*hirtella Cogn. 61, n. 14. (55, 62, Fig. 17).
*laciniosa (Schlechtd.) Cogn. 61, n. 13. (55).
*lasiocalyx Cogn. 58, n. 6. (55).
*Mandonii Cogn. 57, n. 3. (55).
var. canescens Cogn. 57, n. 3.
var. dissecta Cogn. 57, n. 3.
*Mathewsii Arn. 56, n. 2. (55).
*mucronata Cogn. 56, n. 1. (55).
*Palmeri S. Wats. 59, n. 8. (55).
*pedisecta (Nees et Mart.) Cogn. 62, n. 15. (55).
*Pringlei S. Wats. 59, n. 10. (55).
*Roseana Cogn. 64, n. 18. (56).
*scabra Cogn. 58, n. 5. (55).
*smilacifolia Cogn. 60, n. 12. (55).
var. angustifolia Cogn. 61, n. 12. (60, Fig. 16).
*trifoliata Cogn. 66, n. 23. (56).
*undulata Asa Gray 65, n. 19. (56).
Atheranthera Mast. 18.
paniculata Mast. 20.
Welwitschii Mast. 20.
Azoge do Brazil 71.
Bejuco tortero 190.
Blastania Kotschy et Peyr. 133, n. 14. (132).
*fimbristipula (Fenzl) Kotschy et Peyr. 133, n. 1. (130 Fig. 34).
*Garcinii (L.) Cogn. 134 n. 2. (133).
Lüderitziana Cogn. 131.
Bryonia abyssinica Gouault. 236.
africana Herm. 149.
africana L. 149.
africana Thunb. 146.
agrestis Raeusch. 134.
althaeoides Ser. 126.
americana Descourt. 83.
amplexicaulis Lam. 125.
angulata Thunb. 147.
biflora Ham. 102.
Blumei Ser. 93.
capillacea Schum. et Thonn. 99.
cissoides Wall. 106.
convolvulifolia Schldl. 83.
cordata Thunb. 144.
cordifolia Russel 126.
cretica L. 75.
deltoidea Arn. 95.
deltoidea Schum. et Thonn. 94.
dentata E. Mey. 148.
digitata Thunb. 146.
dissecta Thunb. 149.
epigaea Blume 93.
epigaea Rottl. et Willd. 160.
filicaulis Wall. 142.
filiformis Roxb. 121.
fimbristipula Fenzl 133.
foetidissima Schum. et Thonn. 140.
Garcinii Willd. 134.
geminata Blume 98.
glabra Roxb. 160.
grossulariaefolia E. Mey. 147.
guadelupensis Spreng. 83.
hastata Lour. 121.
heterophylla Blume 93.
heterophylla Steud. 121.
Hookeriana Wight et Arn. 106.
japonica Thunb. 98.
Johnstoni Pancher 91.
laciniata Herm. 149.
laevis Thunb. 145.
leiosperma Wight et Arn. 125.
leucocarpa Blume 104.
maderaspatana Berg. 147.
maderaspatana Lam. 126.
marginata Blume 93.
maysorensis Wall. 108.
Maysorensis Wight 106.
micrantha Hochst. 127.
micropoda E. Meyer 127.
mucronata Blume 108.
multifida E. Meyer 149.
mysorensis Miq. 125.
mysorensis Walp. 108.
nana Lam. 146.
napaulensis Ser. 121, 123.
odorata Ham. 101.
odorata Wall. 91.

Olivae fructu rubro minor Plum. 83.
oxyphylla Wall. 106.
palmata Wall. 160.
perpusilla Blume 106.
Perrottetiana Ser. 140, 141.
pilosa Roxb. 142.
pinnatifida Burch. 149.
prostrata Dietr. 142.
punctata Thunb. 117.
reniformis Roxb. 134.
repanda Blume 117.
Rheedii Blume 121, 123.
rostrata Rottl. 142.
Rottleri Spreng. 126.
sagittata Blume 121, 124.
scabra Rottl. 126.
scabra Thunb. 117.
scabrata Blume 106.
scabrella L. f. 126.
scabrella Wall. 125.
scrobiculata Hochst. 104.
sinuosa Wall. 121.
Solena Mirb. 121.
stipulacea Willd. 134.
β. perpusilla Ser. 106.
Teedonda Roxb. 121, 123.
tenella Roxb. 98.
Thunbergiana Dietr. 114.
triloba Drège 146.
triloba Lour. 134.
triloba Thunb. 146.
trilobata Ser. 146.
umbellata Klein 121.
umbellata Wall. 125.
Wallichiana Ser. 121.
Wightiana Wall. 125.
Bryonopsis Bennettii Miq. 239.
leucocarpa Miq. 101.
Bucha de Paulista 204.
Cabeça de negro 60.
Camhane 235.
Castanha de Bugre 10.
Castanhas de Inhambane 267.
Cedrostis O. Ktze. 138.
Cerasiocarpum Hook. f. 238, n. 28. (133).
*Bennettii (Miq.) Cogn. 239 Fig. 55.
Maingayi C. B. Clarke 93.
penangense C. B. Clarke 93.
zeylanicum Clarke 239.
Ceratosanthes Burm. 240, n. 29. (133).
*angustiloba Ridley 246, n. 15. (241).
*corniculata (Lam.) Cogn. 242, n. 5. (240).
*cuneata Ridley 244, n. 10. (240).
Fiebrigii Cogn. 242, n. 4. (240).
*gracilis Cogn. 244, n. 9. (240). [241).
*Hassleri Cogn. 245, n. 12.
*Hilariana Cogn. 243, n. 8. (130 Fig. 31, 240, 245 Fig. 56).
*humilis Cogn. 243, n. 6. (240).
*latiloba Cogn. 241, n. 3. (240).
var. β. acutiloba Cogn. 242, n. 3.
*multiloba Cogn. 244, n. 11. (241, 245 Fig. 56.)
*parviflora Cogn. 243, n. 7. (240).
*rupicola Ridley 246, n. 13. (241).
*tomentosa Cogn. 241, n. 1. (240).
var. β. subnuda Cogn. 241, n. 1.
*trifoliata Cogn. 246, n. 14. (241).
tuberosa I. F. Gmelin 242, n. 5.
*Warmingii Cogn. 241, n. 2. (240).
Ceratosanthes Pers. 240.
Cipo Jabota 5.
Cladosicyos Hook. f. 248.
edulis Hook. f. 249.
Cogniauxina O. Ktze. (sect.) 139, 140, 150.
Coniandra Schrad. 138.
africana Sond. 149.
corallina Fenzl 158.
digitata Sond. 146.
dissecta Schrad. 149.
glauca Schrad. 147.
var. dissecta Sond. 147.
grossulariaefolia Arn. 147.
molle Sond. 143.
pinnatisecta Schrad. 149.
punctulata Sond. 148.
var. tenuiloba Sond. 149.
Thunbergii Sond. 146.
Zeyheri Schrad. 147.
var. angustiloba Sond. 148.
Corallocarpus Welw. 156, n. 19. (132).
*brevipedunculatus Gilg 169, n. 25. (158).
*Bussei Gilg 164, n. 15. (157).
*congolensis Cogn. 168, n. 13. (157).
*conocarpus (Dalz. et Gibs.) C. B. Clarke 159, n. 3. (156).
*corallinus (Fenzl) Cogn. 158, n. 1. (156).
*Courbonii Naud.) Cogn. 167, n. 21. (157).
*Dinteri Cogn. 165, n. 17. (157).
*dissectus Cogn. 160, n. 7. (157).
*Ehrenbergii (Aschers.) Hook. f. 167, n. 20. (157).
*elegans Gilg 169, n. 24. (158).
*emetocatharticus (Grosourdy) Cogn. 172, n. 32. (158).
var. gracilis Cogn. 173, n. 32.
*epigaeus (Rottl. et Willd.) C. B. Clarke 160, n. 6. (156).
*erostris (Schweinf.) Hook. f. 165, n. 18. (157, 166 Fig. 38).
etbaicus Hook. f. 167, n. 21.
Fenzlii Hook. f. 158, n. 1.
*gijef (Forsk.) Hook. f. 170, n. 27. (158, 170 Fig. 39).
*Gilgianus Cogn. 163, n. 12. (157).
glomeratus Cogn. 172, n. 32.
*glomeruliflorus Schweinf. 174, n. 34. (158, 174 Fig. 40).
*gracilipes (Naud.) Cogn. 159, n. 5. (156).
*Hildebrandtii Gilg 161, n. 8. (157).
*leiocarpus Gilg 173, n. 33. (158).
*longiracemosus Gilg 168, n. 23. (158).
*Millspaughii Cogn. 169, n. 26. (158).
*palmatus Cogn. 159, n. 4. (156).
*parvifolius Cogn. 171, n. 28. (158).
*pedunculosus (Naud.) Cogn. 168, n. 22. (158).
*Poissonii Cogn. 163, n. 14. (157).
*pseudogijef Gilg 172, n. 31. (158).
*Schimperi (Naud.) Hook. f. 165, n. 19. (157).
*Schinzii Cogn. 162, n. 11. (157).
var. lobatus Cogn. 163, n. 11.
*sphaerocarpus Cogn. 164, n. 16. (157).
var. β. scaberrimus Cogn. 165, n. 16.
var. γ. subhastatus Cogn. 165, n. 16.
*subhastatus Cogn. 172, n. 30. (158).
*tavetensis Gilg 161, n. 9. (157).
*tenuissimus Buscalioni et Muschl. 158, n. 2. (156).
*triangularis Cogn. 171, n. 29. (158).
velutina C. B. Clarke 167, n. 21.
*Welwitschii (Naud.) Hook. f. 162, n. 10. (130 Fig. 31, 157).

var. subintegrifolia Cogn. 162, n. 10.
Corynosicyos F. Müll. 248.
Ctenolepis cerasiformis Hook. f. 133.
Garcini C. B. Clarke 134.
Ctenopsis Hook. f. 133.
cerasiformis Naud. 133.
Garcini Naud. 134.
Cucumerieae Naud. 3.
Cucumeropsis Naud. 248, n. 31. (133).
*edulis (Hook. f.) Cogn. 249, n. 2. (250 Fig. 58).
*Mannii Naud. 249, n. 1.
Cucumis foliis cordatis tripartitis Plum. 189.
foliis pedatis etc. Plum. 180.
glaber Walt. 87, n. 11.
luzonicus Blanco 98.
maderaspatanus L. 126.
maderaspatanus Sol. 91.
maderas-patensis fructu minimo Pluk. 127.
Muelleri Naud. 102.
murinus viridis Rumph. 98.
parva repens Virginiana fructu minimo Pluk. 87.
perpusillus Noronha 106.
triphyllus fructu variegato Plum. 180.
Cucurbita asperata Gillies 231.
micrantha F. Muell. 102.
perpusilla Blume 106.
sagittata Klein 121.
scabra Blume 106.
Cucurbitella Walp. 230, n. 25. (132, 230).
*asperata (Gillies) Walp. 231, n. 1. (230).
*cucumifolia (Griseb.) Cogn. 232, n. 3. (231).
*Duriaei (Naud.) Cogn. 231, n. 2. (230, 232 Fig. 51).
*ecuadorensis Cogn. 233, n. 5. (231).
*integrifolia Cogn. 233, n. 4. (231).
Cucurbitopsis Cogn. (sect.), 54, 56, 64.
Cucurbitula O. Ktze. 133.
Cuemé 267.
Cyrtonema Schrad. 138.
convolvulaceum Fenzl 140.
digitata Schrad. 146.
divergens Hochst. 141.
foetens Hochst. 141.
hirtellum Hochst. 150.
molle Kunze 143.
sphenoloba Schrad. 147.
triloba Schrad. 146.
trilobata Schrad. 146.
Dactyliandra Hook. f. 129, n. 18. (53).
*Lüderitziana Cogn. 131, n. 2. (129, 130 Fig. 30).
*Welwitschii Hook. f. 129, n. 1.
var. minor Cogn. 131, n. 1.
Dendrosicyos Balf. f. 234. n. 26. (132).
Jaubertiana Baill. 234.
*socotrana Balf. f. 234 Fig. 52. (235 Fig. 53).
Dicaelosperma C. B. Clarke 252, n. 32.
*Ritchiei C. B. Clarke 253.
Dicaelosperminae Pax (subtrib.) 53, 252.
Dicaelospermum C. B. Clarke 252.
Diclidostigma Kunze 75.
melothrioides Kunze 83.
Doyerea Grosourdy 156.
emetocathartica Grosourdy 172.
Edgaria Clarke 177, n. 21. (132).
darjeelingensis Clarke 177, (176 Fig. 44).
elelpo 264.
Euanguria Schlechtend. (sect.) 178.
Euapodanthera Cogn. (sect.) 54, 56.
Eucorallocarpus Cogn. (sect.) 156, 158.
Eumelothria Cogn. (sect.) 75, 76, 84.
Euwilbrandia Cogn. (sect.) 70.
Fava de São Ignacio 5.
Feuillea Gleditsch 4.
triphylla Griseb. 29.
Feuilléea Post et O. Ktze. 4.
Fevillea L. 4, n. 1. (3, 11).
*albiflora Cogn. 5, n. 2. (4).
var. Glaziovii Cogn. 7, n. 2.
*cordifolia L. 7, n. 3. (4).
var. hederacea (Poir.) Cogn. 8, n. 3.
cordifolia Vell. (non L.) 5, n. 1.
deltoidea Cogn. 260.
foliis cordatis etc. Plum. 7, n. 3.
foliis crassioribus etc. P. Br. 7, n. 3.
*Harmsii (O. Ktze.) K. Schum. 8, n. 6. (4).
hederacea Poir. 7, n. 3; 8, n. 3.
Javilla Kunth 7, n. 3.
Karstenii Cogn. 8, n. 4. (4).
Marcgravii Guibourt 5, n. 1.
monosperma Vell. 260.
*Moorei Hook. f. 9, n. 7. (4).
passiflora Vell. 9.
pedata Smith 265.
*pergamentacea Cogn. 8, n. 5. (4).
scandens var. α. L. 7, n. 3.
scandens β. L. 5, n. 1.
tamnifolia Kunth 257.
tomentosa Gardn. 5, n. 1.
triangularis Roem. 5, n. 1.
*trilobata L. 5, n. 1. (46 Fig. 1.)
var. δ. longipedicellata Cogn. 5 n. 1.
var. β. subintegrifolia Cogn. 5 n. 1.
var. ε. subuniflora Cogn. 5 n. 1.
var. γ. tomentosa (Gardn.) Cogn. 5 n. 1.
trilobata Reich. 7, n. 3.
punctata Poir. 7, n. 3.
Fevilleeae Benth. et Hook. f. (trib.) 3.
Fevilleinae Pax (subtrib.) 3.
Fewillea L. 4.
Gamha 235.
Gamhen 235.
Gerrardanthus Harv. 18, n. 4. (11).
grandiflorus Gilg 22, n. 5. (19. 22 Fig. 6).
var. lobata Cogn. 23, n. 5.
*macrorrhizus Harv. 19, n. 1. (18, 19 Fig. 4).
megarrhiza Decne. 19, n. 1.
*paniculatus (Mast.) Cogn. 20, n. 3. (19).
portentosus Naud. 19, n. 1.
*tomentosus Hook. f. 20, n. 2. (18).
Trimenii Cogn. 20, n. 3.
Trimenii Harms 21, n. 4.
*Zenkeri Harms et Gilg 21, n. 4. (19, 21 Fig. 5).
Ghandiroba Marcgr. 5.
Gijefa O. Ktze. 156.
Gilgina Cogn. (sect.) 139, 140, 155.
Gomphogyne Griff. 38, n. 7. (32).
*cissiformis Griff. 38, n. 1. (39, Fig. 12).
var. villosa Cogn. 39, n. 1.
*heterosperma (Wall.) Kurz 39, n. 2. (38).
macrocarpa Cogn. 40, n. 3. (38).
Gomphogyneae Benth. et Hook. f. (trib.) 3, 32.
Gomphogyninae Pax (subtrib.) 3, 32.
Gonu 72.
Guapeva 5.
Guarequi 237.
Gurania Cogn. 192, n. 24. (132).
*acuminata Cogn. 214, n. 34. (195).
*Andreana Cogn. 201, n. 9. (194).
Arrabidae Cogn. 220, n. 50.
*Autranii Cogn. 215, n. 37. (195).
*Balfoureana Cogn. 227, n. 67. (197).
*boliviana Rusby 220, n. 49. (196).

*brachyodonta Donn. Smith 227, n. 65. (197).
*breviflora Cogn. 226, n. 62. (196).
var. β. subintegrifolia Cogn. 226, n. 62.
*brevipedunculata Cogn. 209, n. 25. (195).
*Candolleana Cogn. 227, n. 66. (197).
*capitata (Poepp. et Endl.) Cogn. 225, n. 60. (196).
var. β. pallida Cogn. 225, n. 60.
*cissoides (Benth.) Cogn. 228. n. 68. (197).
*coccinea Cogn. 229, n. 70. (197, 230).
*Cogniauxiana Barb. Rodr. 222, n. 55. (196).
*costaricensis Cogn. 223, n. 56. (196, 223 Fig. 50).
var. β. subtrilobata Cogn. 224, n. 56.
*crinita Huber 200, n. 7. (194).
*diffusa Cogn. 226, n. 64. (196).
*diversifolia Cogn. 229, n. 71. (197).
var. β. angustifolia Cogn. 229, n. 71.
var. γ. quinquefolia Cogn. 229, n. 71.
*Donnell Smithii Cogn. 204, n. 16. (194).
*Dumortieri Cogn. 226, n. 63. (196).
*Durandii Cogn. 220, n. 48. (196).
*Eggersii Sprague et Hutch. 206, n. 21. (194).
eriantha Andrè 199, n. 4.
*eriantha (Poepp. et Endl.) Cogn. 200, n. 8. (194, 201, Fig. 45).
*Francavillana Cogn. 225, n. 61. (196).
*gracilis Cogn. 207, n. 23. (194).
*guianensis (Klotzsch) Cogn. 224, n. 58. (196).
*hirsuta Cogn. 197, n. 2. (193).
*Huberi Cogn. 217, n. 42. (195).
*inaequalis Cogn. 217, n. 40. (195).
*insolita Cogn. 209, n. 26. (195, 210 Fig. 48).
*Kegeliana (Schlechtd.) Cogn. 206, n. 20. (194).
*Klotzschiana Cogn. 207, n. 22. (194).
*lanata Cogn. 199, n. 5. (194).
*Levyana Cogn. 204, n. 15, (194, 198 Fig. 44).
var. β. glabra Cogn. 204, n. 15.
*lignosa Cogn. 211, n. 28. (195, 198, Fig. 44).
*Linkiana Cogn. 228, n. 69. (197).
*longiflora Cogn. 211, n. 29. (195).
*longipetala Cogn. 204, n. 10. (194).
*macrophylla Cogn. 206, n. 19. (194, 198 Fig. 44).
macrophylla Durand et Jacks. 199, n. 4.
Makoyana (Lem.) Cogn. 213, n. 33. (195, 213 Fig. 49, 268).
*malacophylla Barb. Rodr. 199, n. 4. (194).
*Martiana Cogn. 203, n. 13. (194).
*megistantha Donn. Smith 230, n. 73. (197).
*multiflora (Miq.) Cogn. 220, n. 50. (196, 209 n. 24, 220 n. 48).
var. β. longipedunculata Cogn. 221, n. 50.
*neo-granatensis Cogn. 221, n. 52. (196).
*ovata Cogn. 205, n. 18. (194, 198 Fig. 44).
var. β. parviflora Cogn. 206, n. 18.
*parviflora Cogn. 224, n. 57. (196, 198 Fig. 44).
*paulista Cogn. 203, n. 14. (194, 203 Fig. 46).
*pedata T. A. Sprague 229, n. 72. (197).
*phanerosiphon Sprague et Hutchinson 202, n. 11. (194).
*Pittieri Cogn. 198, n. 3. (194).
*pseudo-spinulosa Cogn. 221, n. 51. (196).
*repandodentata Herzog 212, n. 32. (195).
*reticulata Cogn. 218, n. 44. (196).
*rufipila Cogn. 212, n. 30. (195, 198 Fig. 44).
*Sagotiana Cogn. 218, n. 43. (196).
*Seemanniana Cogn. 219, n. 46. (196, 198 Fig. 44).
*Sellowiana (Schlechtd.) Cogn. 218, n. 45. (196).
*sinuata (Benth.) Cogn. 210, n. 27. (195).
*speciosa (Poepp. et Endl.) Cogn. 202, n. 12. (194, 198 Fig. 44).
*spinulosa (Poepp. et Endl.) Cogn. 216, n. 39. (195).
var. β. glabrata Cogn. 217, n. 39.
*Spruceana Cogn. 222, n. 53. (130 Fig. 31, 196).
*subumbellata (Miq.) Cogn. 208, n. 24. (194, 208 Fig. 47).
*sylvatica Cogn. 200, n. 6. (194).
*Tonduziana Donn. Smith 214, n. 35. (195).
*trialata Cogn. 212, n. 31. (195).
*tricuspidata Cogn. 219, n. 47. (196, 198 Fig. 44).
var. β. angustiloba Cogn. 219, n. 47.
*tubulosa Cogn. 215, n. 36. (195, 198 Fig. 44).
*Ulei Cogn. 205, n. 17. (194).
*variabilis Cogn. 217, n. 41. (195).
*velutina Cogn. 222, n. 54. (196).
*villosa Cogn. 197, n. 1. (193, 198 Fig. 44).
*Wageneriana (Schlechtd.) Cogn. 215, n. 38. (195).
*Wawraei Cogn. 224, n. 59. (196).
var. β. trifida Cogn. 225, n. 59.

Guraniopsis Cogn. 192, n. 23a. (132).
*longipedicellata Cogn. 192. (193 Fig. 43).

Gymnopetalum Horsfieldii Miq. 51.
piperifolium Miq. 51.

Gynostemma elongatum Merrill 26.

haffafala 105.

Harlandia Hance 75, 104.
bryonioides Hance 121.

Helmontia Cogn. 247, n. 30. (133).
*leptantha (Schlechtd.) Cogn. 247, n. 1. (248, n. 57).
*simplicifolia Cogn. 247, n. 2. (130 Fig. 31, 248 Fig. 57).

Hemsleya Cogn. 23, n. 4a. (11).
*amabilis Diels 24, n. 2. (23).
*chinensis Cogn. 23, n. 1. (24, 25 Fig. 7).
*elongata (Merrill) Cogn. 26, n. 5. (23).
*graciliflora (Harms) Cogn. 24, n. 3. (23, 25 Fig. 7).
*Henryi Cogn. 26, n. 4. (23).
*tonkinensis Cogn. 26, n. 7. (23).
*trifoliolata Cogn. 26, n. 6. (23).
*yunnanensis Cogn. 27, n. 8. (23).

Hypanthera Manso 4.
Guapeva Manso 5.

Jabota 5, 10.

Ibervillea Greene 236.
Lindheimeri Greene 236.
sonorae Greene 237.

tenella Small 238.
tenuisecta Small 236.
tripartita Greene 237.
Involucraria javanica Miq. 51.
Joliffia Bojer 265.
africana Bojer 265.
Juchia Roem. 75, 104.
hastata Roem. 121.
Kabimbisi 154.
Karivia Arn. 75, 104.
amplexicaulis Arn. 125.
javanica Miq. 129.
longicirrha Miq. 33.
Rheedii Roem. 121.
samoensis A. Gray 91.
sinuosa Roem. 121.
umbellata Arn. 121.
Karivi Valli Rheed. 121.
Kaseke 115.
Katabalisi 119.
katimun tikus 129.
Kedrostis Medic. 138, n. 18. (132).
*africana (L.) Cogn. 149, n. 16. (140).
*Bainesii (Hook. f.) Cogn. 150, n. 17. (140).
*Boehmii Cogn. 142, n. 4. (139).
*brevispinosa Cogn. 155, n. 26. (140).
*cinerea Cogn. 142, n. 2. (139).
*digitata (Thunb.) Cogn. 146, n. 11. (139).
var. β. major Cogn. 147, n. 11.
*eminens Dinter et Gilg 152, n. 22. (140, 153 Fig. 36).
*Engleri Gilg 144, n. 9. (139, 144 Fig. 33).
*foetidissima (Jacq.) Cogn. 140, n. 1. (139).
var. γ. divergens (Hochst.) Cogn. 141, n. 1.
var. β. genuina Cogn. 141, n. 1.
var. δ. microcarpa Cogn. 141, n. 1.
var. Perrottetiana (Ser.) Cogn. 141, n. 1.
*Gilgiana Cogn. 151, n. 20. (140, 150 Fig. 35).
*glauca (Schrad.) Cogn. 147, n. 12. (139).
var. β. dissecta (Sond.) Cogn. 147, n. 12.
grossulariaefolia Presl 147, n. 12.
*hirtella (Hochst.) Cogn. 150, n. 18. (140).
*Ledermannii Cogn. 152, n. 21. (140).
*longipedunculata Cogn. 152, n. 23. (140).
*macrosperma Cogn. 155, n. 27. (140). [(139).
*minutiflora Cogn. 144, n. 8.
*mollis (Kunze) Cogn. 143, n. 5. (139).
*nana (Lam.) Cogn. 145, n. 10. (139, 145 Fig. 34).
var. α. genuina Cogn. 146, n. 10.
var. β. latiloba (Schrad.) Cogn. 146, n. 10.
*obtusiloba (Sond.) Cogn. 143, n. 7. (139).
*punctulata (Sond.) Cogn. 148, n. 15. (140).
var. β. tenuiloba (Sond.) Cogn. 149, n. 15.
*Rautanenii Cogn. 150 n. 19. (140).
*rigidiuscula Cogn. 153, n. 24. (140).
*rostrata (Rottl.) Cogn. 142, n. 3. (139).
*Schlechteri Cogn. 148, n. 14. (140).
*spinosa Gilg 155, n. 25. (140, 154 Fig. 37).
*velutina Cogn. 143, n. 6. (139).
*Zeyheri (Schrad.) Cogn. 147, n. 13. (139).
var. β. angustiloba (Sond.) Cogn. 148, n. 13.
Koëme de Zanzibar 267.
Kouémé 267.
Kouème Souali 267.
Landersia Macfadyen 75.
pervaga Macfadyen 83.
Liane le Joliff 267.
Luffa cordifolia Blume 51.
Macrozanonia Cogn. 262, n. 35b. (11, 254).
*Clarkei (King) Cogn. 264, n. 3. (262).
*macrocarpa (Blume) Cogn. 262, n. 1. (263 Fig. 63, 264 Fig. 64).
*philippinensis (Merrill) Cogn. 264, n. 2. (262).
Madabug 155.
Maracaja de periquito 10.
Malaburro 198.
Maximowiczia Cogn. 235, n. 27. (132).
*Lindheimeri (A. Gray) Cogn. 236, n. 1. (130 Fig. 31, 237 Fig. 54).
var. β. tenuisecta (A. Gray) Cogn. 236, n. 1. (237, Fig. 54).
*sonorae S. Wats. 237, n. 2. (236).
*tripartita (Naud.) Cogn. 237, n. 3. (236).
var. β. tenella (Naud.) Cogn. 238, n. 3.
Melancio do Campo 175.
Melancium Naud. 175, n. 20. (132).
*campestre Naud. 175.
var. β. grandifolia Cogn. 175.
var. γ. intermedia Cogn. 176.
var. δ. quinquefida Cogn. 176.
Melothria L. 75, n. 12. (53, 87).
abyssinica Naud. 118, n. 73.
*acutifolia Cogn. 105, n. 48. (79).
*affinis King 94, n. 25. (77).
*alba (Ridley) Cogn. 109, n. 57. (79).
*amplexicaulis (Lam.) Cogn. 125 n. 81. (80).
angolensis (Hook. f.) Cogn. 106, n. 51. (79).
*angustifolia Cogn. 97, n. 31 (78).
*angustiloba Cogn. 82, n. 3 (76).
Antunesii Harms et Gilg 120, n. 77.
*Baueriana (Endl.) F. Muell. 109, n. 58. (79).
*bicirrhosa C. B. Clarke 93, n. 24. (77).
*Candolleana Cogn. 81, n. 2. (76).
*capillacea (Schum. et Thonn.) Cogn. 99, n. 36. (78, 99, Fig. 22).
*carnosula Cogn. 109, n. 59. (79).
*celebica Cogn. 128, n. 84. (81).
var. β. villosior Cogn. 128, n. 84.
chlorocarpa (Engelm.) Cogn. 88, n. 11.
*cordata (Thunb.) Cogn. 114, n. 67. (80).
*cordifolia Hook. fil. 102, n. 44. (78).
crassifolia Small 88, n. 11.
*cucumerina Naud. 90, n. 16. (77).
*cucumis Vell. 82, n. 5. (54 Fig. 15, 76).
var. β. multiflora Cogn. 83, n. 5.
*Cunninghamii (F. Müll.) Benth. 101, n. 39. (78).
*Delavayi Cogn. 124, n. 80. (80).
*deltoidea (Schum. et Thonn.) Benth. 94, n. 26. (77, 94 Fig. 21).
*deltoidea Thwait. 95, n. 27.
*domingensis Cogn. 103, n. 45. (78).
*Donnell-Smithii Cogn. 85, n. 9. (76).
var. β. hirtella Cogn. 85, n. 9.
var. γ. rotundifolia Cogn. 85, n. 9.

edulis Raf. 87, n. 11.
*ejecta (Bailey) Cogn. 108, n. 55. (79).
*Elliotiana Cogn. 92, n. 20. (77).
*emirnensis Baker 112, n. 64. (80).
*floribunda Cogn. 114, n. 69. (80).
*fluminensis Gardn. 85, n. 10. (76).
var. ζ. hydrocotylifolia Cogn. 87, n. 10.
var. β. macrophylla Cogn. 86, n. 10.
var. δ. microphylla Cogn. 87, n. 10.
var. γ. ovata Cogn. 87, n. 10.
var. ε. triangularis Cogn. 87, n. 10.
foetida Desr. 110.
foliis cordatis, quinquelobis, dentatis Plum. 83, n. 6.
*formosana Hayata 111, n. 62. (80).
*Gilgiana Cogn. 116, n. 72. (116 Fig. 25, 117).
*Gilletii De Wild. 100, n. 37. (78).
var. β. hirtella Cogn. 100, n. 37.
*Grayana Cogn. 91, n. 19. (77).
*guadalupensis (Spreng.) Cogn. 83, n. 6. (76).
*hederacea (Sond.) Cogn. 107, n. 54. (79).
*heterophylla (Lour.) Cogn. 121, n. 78. (80, 122 Fig. 28).
*hirsuta Cogn. 88, n. 12. (54 Fig. 15, 76).
*Hookeri Cogn. 89, n. 13. (76).
*japonica (Thunb.) Maxim. 98, n. 35. (78).
var. β. major Cogn. 99, n. 35.
*javanica (Miq.) Cogn. 129.
*indica Lour. 98, n. 34. (78). n. 85. (81.)
*Ledermannii Cogn. 105, n. 49. (79).
*leiosperma (Wight et Arn.) Cogn. 125, n. 82. (81).
*leucocarpa (Blume) Cogn. 101, n. 40. (78).
var. philippinensis Cogn. 102, n. 40.
var. β. triloba C. B. Clarke 102, n. 40.
*longepedunculata (Hochst.) Cogn. 112, n. 63. (80).
*lucida (Naud.) Cogn. 105, n. 50. (79).
*maderaspatana (L.) Cogn. 126, n. 83. (81, 126 Fig. 29).
var. β. gracilis (Wall.) Kurz 128, n. 83.
*Mannii Cogn. 119, n. 74. (80).
*marginata (Blume) Cogn. 93, n. 23. (77).
var. β. heterophylla (Blume) Cogn. 93, n. 23.
*Marlothii Cogn. 100, n. 38. (78).
*membranifolia Cogn. 113, n. 66. (80, 113 Fig. 24).
*micrantha F. Muell. 102, n. 42. (78).
microcarpa Griseb. 85, n. 10.
microcarpa Shuttl. 88, n. 11.
*microsperma (Hook. f.) Cogn. 113, n. 65. (80).
*Mildbraedii Gilg et Cogn. 124, n. 79. (80).
*minutiflora Cogn. 110, n. 60. (79, 110 Fig. 23).
var. γ. hirtella Cogn. 111, n. 60.
var. β. parvifolia Cogn. 111, n. 60.
monoica Schrad. 87, n. 11.
mucronata (Blume) Cogn. 108, n. 56. (79).
Muelleri Benth. 102, n. 42.
Nashii Small 88, n. 11.
*natalensis Cogn. 96, n. 30. (77).
nigra Raf. 87, n. 11.
obtusiloba Cogn. 113.
odorata Hook. f. et Thoms. 101, n. 40.
*ovata Cogn. 114, n. 68. (80).
*papuana Cogn. 92, n. 21. (77).
*parvifolia Cogn. 111, n. 61. (80).
pendula F. G. Meyer 85, n. 10.
*pendula L. 87, n. 11. (76).
var. γ. aspera Cogn. 88, n. 11.
var. β. chlorocarpa (Engelmann) Cogn. 88, n. 11.
var. δ. crassifolia (Small) Cogn. 88, n. 11.
var. ε. microcarpa (Shuttl.) Cogn. 88, n. 11.
pendula Mottet 84, n. 8.
*Peneyana Cogn. 91, n. 18. (77).
*pentaphylla Naud. 104, n. 46. (78).
var. β. linearis Cogn. 104, n. 46.
*perpusilla (Blume) Cogn. 106, n. 52. (79).
var. β. subtruncata Cogn. 107, n. 52.
pervaga Griseb. 83, n. 6.
*polycarpa Cogn. 107, n. 53. (79). [253.
prunifera Poepp. et Endl.
pulchra Busc. et Muschl. 116, n. 72. (80, 117).
punctata Raf. 87, n. 11.
*punctata (Thunb.) Cogn. 117, n. 73. (80, 117 Fig. 26).
*punctatissima Cogn. 84, n. 7. (76).
*racemosa (Hook. f.) Cogn. 120, n. 77. (80, 120 Fig. 27).
*Rauwenhoffii Cogn. 97, n. 33. (78).
*Rechingeri Cogn. 95, n. 28. (77).
Regelii Naud. 98, n. 35.
repanda Raf. 87, n. 11.
*rostrata Cogn. 119, n. 76. (80).
Rumphiana Scheff. 93, n. 23.
*Rutenbergiana Cogn. 103, n. 44. (78).
samoensis A. Gray 91, n. 19; 109, n. 58.
*scaberrima Merrill 97, n. 32. (78).
*scabra Naud. 84, n. 8. (76).
*scrobiculata (Hochst.) Cogn. 104, n. 47. (79).
*Stolzii Cogn. 119, n. 75. (80).
*subpellucida Cogn. 92, n. 22. (77).
*subsessilis Cogn. 103, n. 43. (78).
Thwaitesii Schweinf. 95, n. 27; 96, n. 29.
*tomentosa Cogn. 115, n. 71. (80).
var. β. parvifolia Cogn. 116, n. 71.
triangularis Benth. 99, n. 36.
*tridactyla Hook. f. 96, n. 29. (77).
var. β. angustiloba Cogn. 96, n. 29.
trifoliolata F. Müll. 15.
*trilobata Cogn. 84, n. 4. (76).
var. γ. costaricensis Cogn. 84, n. 4.
var. β. sphaerocarpa Cogn. 84, n. 4.
*Ulei Cogn. 82, n. 4. (76).
*uliginosa Cogn. 90, n. 15. (77).
var. β. major Cogn. 90, n. 15.
*velutina (Schrad.) Cogn. 115, n. 70. (80).
*Wallichii C. B. Clarke 94, n. 17. (77).
*Warmingii Cogn. 89, n. 14. (77).
var. petiolata Cogn. 90, n. 14.
*zeylanica C. B. Clarke 95, n. 27. (77).
Melothrieae Endl. (trib.) 1, 11, 53.
Melothriinae E. G. O. Muell. (subtrib.) 53, 54 Fig. 15.
Melothriopsis Cogn. (sect.) 70, 74.

Mitrosicyos Maxim. 32.
lobatus Maxim. 33.
paniculatus Maxim. 35.
racemosus Maxim. 33.
mkweme 267.
Momordica calcarata Wall. 50.
casea Hamilt. 50.
Paina Wall. 35.
rotunda Noronha 106.
umbellata Roxb. 121.
verticillata Vell. 70.
mqueme 267.
Mucca-Piri Rheede 127.
Mukia Arn. 75, 76, 81, 125.
althaeoides Roem. 126.
celebica Bailey 128.
leiosperma Wight 125.
maderaspatana Roem. 126.
micrantha F. Muell. 102.
Rottleri Roem. 126.
scabrella Arn. 126.
Muellerargia Cogn. 135, n. 15. (132).
*timorensis Cogn. 135.
Nhandiroba 5.
Nhandiroba Marcgr. 5.
Nhandiroba (Plum.) Adans. 4.
albiflora O. Ktze. 5.
cordifolia O. Ktze. 7.
deltoidea O. Kuntze 260.
foliis trifidis Plum. 8.
Harmsii O. Ktze. 8.
Karstenii O. Ktze. 8.
Moorei O. Ktze. 9.
pergamentacea O. Ktze. 8.
scandens, foliis hederaceis angulosis Plum. 7.
trilobata O. Ktze. 5.
Nhandirobeae C. A. Agardh 3.
Oreosyce Hook. f. 67, n. 10. (53).
*africana Hook. f. 68, n. 1. (67).
*aspera Cogn. 268, n. 2a.
*Kelleri Cogn. 69, n. 4. (68).
*parvifolia Cogn. 268, n. 3a.
*triangularis Cogn. 68, n. 3. (69 Fig. 19).
*villosa Cogn. 68, n. 2. (67).
Penarvalli Adans. 27.
Penar-Valli Rheede 28.
Phialocarpus Deflers 156, 158, 174.
glomeruliflorus Deflers 174.
Pilogyne Schrad. 75, 104.
cerasiformis Stocks 133.
cuspidata Schrad. 117.
dilatata Schrad. 114.
Eckloni Schrad. 117.
Garcini Wight 134.
lucida Naud. 105.
membranacea Schrad. 117.
Peneyana Naud. 91.
punctata Hort. Dammann 118.
suavis Schrad. 117.
tenuifolia Schrad. 117.
velutina Schrad. 115.
Zehneria Steud. 109.
Pisosperma Sond. 135, n. 16. (132).
*capense Sond. 136. (136 Fig. 32).
Pomasterium Miq. 32.
japonicum Miq. 33.
Posadaea Cogn. 251, n. 31a. (133).
*sphaerocarpa Cogn. 252. (251 Fig. 59).
Prasopepon Naud. 230.
cucumifolius Griseb. 232.
Duriaei Naud. 231.
Pseudoapodanthera Cogn. (sect.) 54, 56, 66.
Psigura Neck. 178.
Pteropepon Cogn. 260, n. 35a. (254).
*deltoideus Cogn. 260, n. 2. (256, 264 Fig. 62).
*monospermus (Vell.) Cogn. 260, n. 1. (264 Fig. 62).
var. stipitatus (G. Beck) Cogn. 260, n. 1.
Relogio 264.
Rhynchocarpa Schrad. 138.
africana Aschers. 149.
Bainesii Hook. f. 150.
corallina Naud. 158.
Courboni Deflers 174.
Courbonii Naud. 167.
dissecta Naud. 149.
Ehrenbergii Aschers. 167.
epigaea Naud. 160.
var. gracilipes Naud. 159.
erostris Schweinf. 165.
etbaica Aschers. 167.
foetida C. B. Clarke 142.
foetida Schrad. 140.
foetidissima Walp. 140.
hirtella Naud. 150.
odorata Hance 101.
pedunculosa Naud. 168.
rostrata Naud. 142.
Schimperi Naud. 165.
Welwitschii Naud. 162.
Sacha guasca 29.
Schizopepon Maxim. 254, n. 34.
*bryoniaefolius Maxim. 255.
var. japonicus Cogn. 255. (255 Fig. 60).
var. paniculatus Komarow 255.
Schizostigma Arn. 230.
asperatum Arn. 231.
Selysia Cogn. 253, n. 33. (252).
*cordata Cogn. 254, n. 2. (253).
*prunifera (Poepp. et Endl.) Cogn. 253, n. 1.
Sicydiinae Pax (subtrib.) 53, 254.
Sicydium A. Gray 236.
Sicydium Schlechtd. 256, n. 35. (254).
*coriaceum Cogn. 259, n. 5. (256).
*diffusum Cogn. 259, n. 6. (256).
*gracile Cogn. 257, n. 3. (256).
Lindheimeri A. Gray 236.
var. tenuisectum A. Gray 236.
monospermum Cogn. 260.
var. stipitata G. Beck 260.
monospermum Glaz. 260.
*Schiedeanum Schlechtd. 256, n. 1.
*tamnifolium (Kunth) Cogn. 257, n. 4. (256, 258 Fig. 64).
var. Dussii Cogn. 259, n. 4.
var. grandifolium Cogn. 259, n. 4.
tenellum Naud. 238.
tripartitum Naud. 237.
*Tuerckheimii Donn. Smith 257, n. 2. (256).
Sicyos angulata Berg. 145.
Sicyos foliis 5-partitis, laciniis cuneiformibus 5-fidis cum acumine, fructu ciliato Burm. 134.
Garcinii L. 134.
oxyacanthos Wall. 35.
Siolmatra Baill. 28, n. 5a. (11).
*amazonica Cogn. 30, n. 3. (29, 31 Fig. 8).
*brasiliensis (Cogn.) Baill. 29, n. 1.
var. pubescens Griseb. 29, n. 1.
*paraguayensis Cogn. 29, n. 2.
*pedatifolia Cogn. 30, n. 5. (29).
*peruviana (Huber) Cogn. 30, n. 4. (29).
Smilax caule inermi, volubili etc. Plum. 257.
Solena Lour. 75, 78, 104.
heterophylla Lour. 121.
Taiuia de Quiabo 72.
Tamus racemosa, major et minor Plum. 257.
Tayuya 71, 72.
Telfairia Hook. 265, n. 36.
*occidentalis Hook. f. 267, n. 2. (265, 266 Fig. 65).
*pedata (Smith) Hook. 265, n. 1. (266 Fig. 65).
Telfairiinae Cogn. (subtrib.) 53, 265.
Thladiantha Bunge 40, n. 8. (268).
*calcarata (Wall.) C. B. Clarke 50, n. 16. (42).
var. subglabra Cogn. 50, n. 16.
var. tonkinensis Cogn. 50, n. 16.
*capitata Cogn. 51, n. 19. (42).

*cordifolia (Blume) Cogn. 51, n. 18. (42).
*Davidii Franch. 51, n. 20. (42).
*dentata Cogn. 44, n. 4. (41).
*dubia Bunge 42, n. 1. (41, 43 Fig. 13).
dubia Hook. f. 50, n. 16.
*formosana Hayata 47, n. 8. (41).
*glabra Cogn. 48, n. 11. (41).
*Harmsii Cogn. 45, n. 6. (41).
*Henryi Hemsl. 47, n. 10. (41).
*heptadactyla Cogn. 52, n. 23. (42).
*Hookeri C. B. Clarke 52, n. 24. (42).
*longifolia Cogn. 49, n. 15. (41).
*maculata Cogn. 49, n. 13. (41).
*monoeca Griseb. 42, 53.
*montana Cogn. 48, n. 12. (41).
*nudiflora Hemsl. 45, n. 7. (41, 46 Fig. 14).
*Oliveri Cogn. 45, n. 5. (41).
*pentadactyla Cogn. 52, n. 22. (42).
*punctata Hayata 44, n. 2. (41).
*siamensis Craib 47, n. 9. (41).
*taiwaniana Hayata 50, n. 17. (42, 268).
*verrucosa Cogn. 49, n. 14. (41).
*villosula Cogn. 44, n. 3. (41, 43 Fig. 13).
villosula Harms 45, n. 6.
Thladianthinae Pax (subtrib.) 3, 40.
Toxanthera Hook. f. 137, n. 17. (132).
*kwebensis N. E. Br. 137, n. 2.
*Lugardae N. E. Br. 138, n. 3. (137).
*natalensis Hook. f. 137, n. 1.
Triceratia A. Rich. 256.
bryonioides A. Rich. 257.
Triceros Griff. 38.
Trichosanthes 240.
corniculata Lam. 242.
foetidissima Jacq. 140.
foliis palmatis integerrimis, florum petalis bicornibus Plum. 242.
javanica Miq. 51.
punctata L. 7.
tuberosa Willd. 242.
Trochomeriopsis Cogn. 177, n. 22. (132).
*diversifolia Cogn. 177.
Tumamoc 238.
Tumamoca J. N. Rose 238, n. 27a. (132).
*Macdougalii J. N. Rose 238.
Turia sp. Schweinf. 167.
Typokedrostis O. Ktze. (sect.) 139, 140.
Wilbrandia Manso 69, n. 11. (53).
drastica Mart. 70, n. 1.
*ebracteata Cogn. 72, n. 4. (70, 71 Fig. 20).
fluminensis Wawra 70, n. 1.
*Glaziovii Cogn. 73, n. 5. (70).
var. β. lobata Cogn. 73, n. 5.
var. α. subintegrifolia Cogn. 73, n. 5.
*hibiscoides Manso 71, n. 2. (70, 71 Fig. 20).
var. β. angustiloba Cogn. 72, n. 2.
var. δ. latiloba Cogn. 72, n. 2.
var. γ. parvifolia Cogn. 72, n. 2.
*linearis Cogn. 74, n. 8. (70).
*longibracteata Cogn. 72, n. 3. (70).
*longisepala Cogn. 73, n. 6. (70).
var. angustiloba Cogn. 74, n. 6.
Riedeli Manso 70, n. 1.
sagittifolia Griseb. 74, n. 7.
scabra Mart. 70, n. 1.
*verticillata (Vell.) Cogn. 70, n. 1.
*villosa Cogn. 74, n. 7. (54 Fig. 15, 70).
var. β. dissecta Cogn. 74, n. 7.
Yuca del monte 64.
Zandia del Zorro 232.
Zanonia L. 27, n. 5. (11).
angulata Wall. 28.
capricornica F. Müll. 12.
Clarkei King 264.
clavigera Wall. 16.
heterosperma Wall. 39.
*indica L. 27.
var. angustifolia Cogn. 28.
var. pubescens Cogn. 28.
integerrima Wall. 16.
macrocarpa Blume 262.
philippinensis Merrill 264.
sarcophylla Wall. 13.
Stephensiana F. Müll. 19.
timorana Spanoghe 13.
timorensis Walp. 13.
Zanonieae Blume (trib.) 3.
Zanoninae (subtrib.) 3, 11.
Zehneria Endl. 75, 104.
Zehneria Hook. f. 248.
alba Ridley 109.
angolensis Hook. f. 106.
Baueriana Clarke 108.
Baueriana Endl. 109.
cerasiformis Stocks 133.
connivens Miq. 121, 124.
cordata Sond. 114.
Cunninghami F. Muell. 101.
cuspidata Endl. 118.
deltoidea Hook. f. 119.
deltoidea Miq. 97.
dilatata Endl. 114.
Ecklonis Endl. 118.
ejecta Bailey 108.
exasperata Miq. 118.
filiformis Miq. 121.
Garcini Stocks 134.
hastata Miq. 121.
hederacea Sond. 107.
Hookeriana Arn. 106.
Hookeriana Miq. 98.
longepedunculata A. Rich. 104.
longepedunculata Hochst. 112.
lucida Hook. f. 105.
membranacea Endl. 118.
micrantha Hook. f. 110.
micrantha F. Muell. 102.
microsperma Hook f. 113.
mucronata Miq. 108, 118.
mysorensis Arn. 108.
obtusiloba Sond. 113.
racemosa Hook. f. 120.
scabra Sond. 118.
scrobiculata Hochst. 104.
species Peruviana Hook. f. 89.
suavis Endl. 118.
umbellata Thwait. 121.
velutina A. Rich. 115.

Druck von Breitkopf & Härtel, Leipzig.

QK
97
P46
Heft 66

Das Pflanzenreich

Bo

190372

(Heft 66) .81.

ch-regni veg. conspectus.

ubitaceae-Coffeoideae

NAME OF BORROWER.

	—
	21.9.59